Sony Corporation Printed in Japan



3-860-322-**13** (1)

Digital Video Camera Recorder

Operating Instructions

Before operating the unit, please read this manual thoroughly, and retain it for future reference.

Manual de instrucciones

Antes de utilizar la unidad, lea este manual por completo y consérvelo para consultar.

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom. Record the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. **DCR-SC100** Model No. **AC-V615**
Serial No. ______________ Serial No. ______________



DCR-SC100

Mini DV Digital Video Cassette

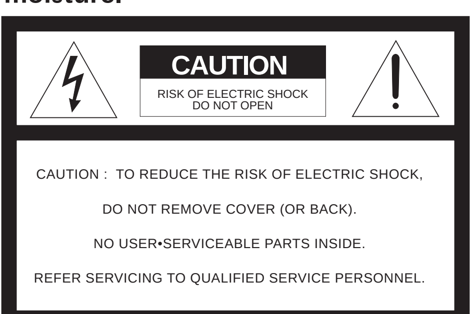
Handycam Vision™

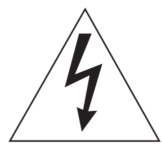
Cassette Memory

English

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.





This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

For the customers in the United States and Canada

DISPOSAL OF LITHIUM ION BATTERY. LITHIUM ION BATTERY. DISPOSE OF PROPERLY.

You can return your unwanted lithium ion batteries to your nearest Sony Service Center or Factory Service Center.

Note: In some areas the disposal of lithium ion batteries in household or business trash may be prohibited.

For the Sony Service Center nearest you call 1-800-222-SONY (United States only).
For the SONY Factory Service Center nearest you call 416-499-SONY (Canada only).

Caution: Do not handle damaged or leaking lithium ion batteries.

For the Customers in the U.S.A.

WARNING

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

— Reorient or relocate the receiving antenna.
— Increase the separation between the equipment and receiver.
— Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
— Consult the dealer or an experienced radio / TV technician for help.

CAUTION

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

For the customers in CANADA

CAUTION

TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT. FULLY INSERT.

Español

ADVERTENCIA

Para evitar riesgos de incendio o descargas, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.
Para evitar descargas eléctricas, no abra la unidad y solicite asistencia técnica sólo a personal cualificado.

FORMA DE DESHACERSE DE LAS PILAS DE IONES DE LITIO

PILA DE IONES DE LITIO
FORMA APROPIADA DE DESHACERSE DE LAS PILAS

Usted podrá devolver las pilas de iones de litio a un centro de reparaciones Sony o a una fábrica Sony.

Note: En ciertas zonas puede estar prohibido tirar las pilas de iones de litio a la basura.

Para información sobre el centro de reparaciones Sony más cercano, llame a 1-800-222-SONY (EE.UU. solamente)
Para información sobre la fábrica Sony más cercana, llame a 416-499-SONY (Canadá solamente)

Precaución: No utilice pilas de iones de litio dañadas o con fugas de electrólito.

Table of contents

Before you begin

Getting started

Basic operations

Advanced operations

Additional Information

Indice

Antes de comenzar

Procedimientos iniciales

Operaciones básicas

Operaciones avanzadas

Información complementaria

Using this manual

Welcome!

Congratulations on your purchase of this Sony Handycam Vision‘ camcorder. With your Handycam Vision you can capture life's precious moments with superior picture and sound quality.
Your Handycam Vision is loaded with advanced features, but at the same time it is very easy to use. You will soon be producing home video that you can enjoy for years to come.

As you read through this manual, buttons and settings on the camcorder are shown in capital letters.
e.g., Set the POWER switch to CAMERA.
As indicated with ♪ in the illustrations, you can hear the beep sound to confirm your operation.

Note on TV color systems

TV color systems differ from country to country. To view your recordings on a TV, you need an NTSC system-based TV.

Note on Cassette Memory

This camcorder is based on the DV format. You can only use mini DV cassettes with this camcorder.
CM We recommend you to use a mini DV cassette tape with cassette memory.
For details, see page 72.

The functions which depend on whether the tape has the cassette memory or not are:
• End Search (p. 26)
• Date Search (p. 51)
• Photo Search (p. 54).

The functions you can operate only with the cassette memory are:
• Title Search (p. 53)
• Superimposing Titles (p. 66)
• Making a custom title (p. 69)
• Labeling a cassette (p. 71)

Uso de este manual

¡Bienvenido!

Enhorabuena por la adquisición de esta videocámara de Sony Handycam Vision™. Con ella, podrá capturar los momentos más preciosos de su vida con una calidad superior de imagen y sonido.
La Handycam Vision dispone de gran número de funciones avanzadas, que resultan de fácil uso. Pronto estará realizando vídeos domésticos de los que disfrutará durante muchos años.

En este manual, las teclas y los ajustes de la videocámara aparecen en letras mayúsculas.
Ejemplo: Ajuste el interruptor POWER en CAMERA.
Como se indica con ♪ en las ilustraciones, es posible escuchar pitidos para confirmar operaciones.

Nota sobre los sistemas de color de TV

Los sistemas de color de TV varían en función del país. Para ver las grabaciones en un TV, éste debe estar basado en el sistema NTSC.

Nota sobre la memoria en cassette

Esta videocámara está basada en el formato DV. Sólo es posible utilizar videocassettes mini DV con esta videocámara.
CM Se recomienda emplear videocassettes mini DV con memoria en cassette.
Para más información, consulte la página 72.

Las funciones que dependen de la existencia o no de memoria en cassette en la cinta son las siguientes:
• Búsqueda de imágenes finales (p. 26)
• Búsqueda de fechas (p. 51)
• Búsqueda de fotografías (p. 54).

Las funciones que sólo pueden utilizarse con memoria en cassette son las siguientes:
• Búsqueda de títulos (p. 53)
• Superposición de títulos (p. 66)
• Creación de títulos personalizados (p. 69)
• Etiquetado de videocassettes (p. 71)

Using this manual

Precaution on copyright

Television programs, films, video tapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such materials may be contrary to the provision of the copyright laws.

Precautions on camcorder care

- **The LCD screen are manufactured using high-precision technology. However, there may be some tiny black points and/or bright points (red, blue or green in color) that constantly appear on the LCD screen. These points are normal in the manufacturing process and do not affect the recorded picture in any way. Over 99.99% are operational for effective use.**
- Do not let the camcorder get wet. Keep the camcorder away from rain and sea water. Letting the camcorder get wet may cause the unit to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired **[a]**.
- Never leave the camcorder exposed to temperatures above 140°F (60°C), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight **[b]**.

Contents of the recording cannot be compensated if recording or playback is not made due to a malfunction of the camcorder, video tape, etc.

Uso de este manual

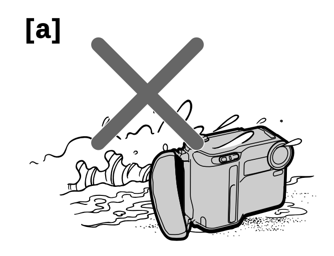
Precaución sobre los derechos de autor (copyright)

Los programas de televisión, películas, cintas de vídeo y demás materiales pueden estar protegidos por derechos de autor. La grabación no autorizada de tales materiales puede ir en contra de lo establecido por las leyes de derechos de autor.

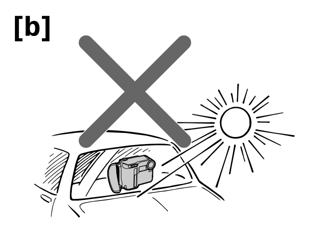
Precauciones sobre los cuidados de la videocámara

- **La pantalla LCD está fabricada con tecnología de alta precisión. No obstante, es posible que muestre constantemente pequeños puntos negros y/o brillantes de color rojo, azul o verde. Dichos puntos son normales en el proceso de fabricación y no afectan en absoluto a la imagen grabada. Más del 99,99% resultan operativos en el uso efectivo.**
- No permita que la videocámara se moje. Manténgala alejada de la lluvia y del agua marina. Si permite que se moje, es posible que se produzcan fallos de funcionamiento que, en determinadas ocasiones, no puedan repararse **[a]**.
- Nunca exponga la videocámara a temperaturas superiores a 140°F (60°C), como en un automóvil aparcado al sol o bajo la luz solar directa **[b]**.

[a]



[b]



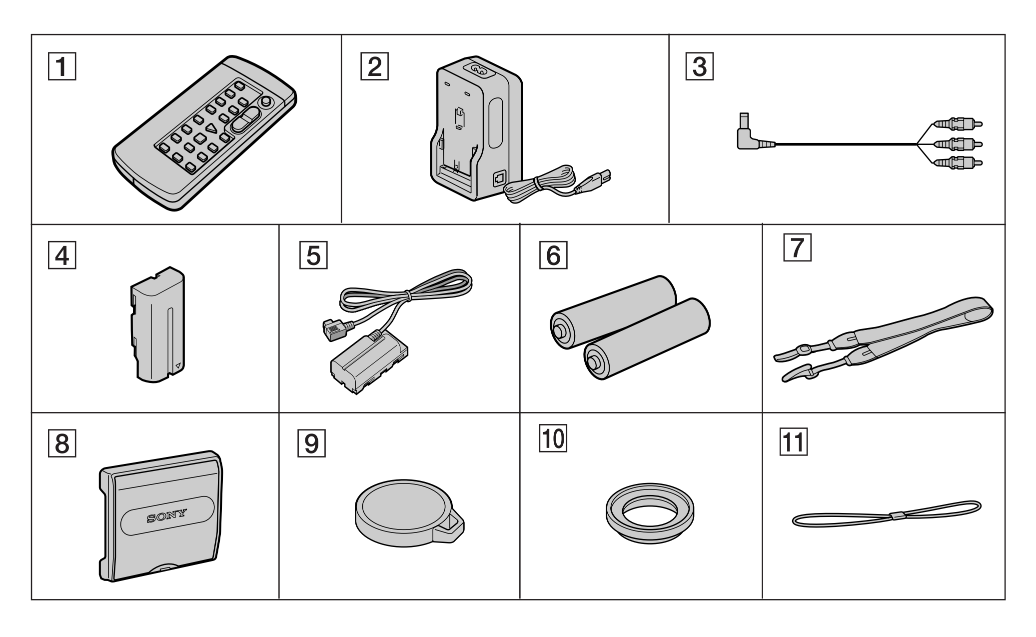
El contenido de la grabación no podrá compensarse si ésta o la reproducción no pueden realizarse debido a algún fallo de funcionamiento de la videocámara, cinta de vídeo, etc.

Checking supplied accessories

Comprobación de los accesorios suministrados

Check that the following accessories are supplied with your camcorder.

Compruebe que ha recibido los siguientes accesorios junto con la videocámara:



1 **Wireless Remote Commander** (1) (p. 107)

2 **AC-V615 AC power adaptor** (1) (p. 7, 28)

3 **A/V connecting cable** (1) (p. 48, 60)

4 **NP-F530 battery pack** (1) (p. 7)

5 **DK-415 connecting cord** (1) (p. 28)

6 **Size AA (R6) battery for Remote Commander** (2) (p. 108)

7 **Shoulder strap** (1) (p. 109)

8 **Sunshade** (1) (p. 12)

9 **Lens cap** (1) (p. 13)
Attached to the camcorder.

10 **Step-up ring** (1) (p. 16)

11 **Cap string** (1) (p. 109)

1 **Control remoto inalámbrico** (1) (p. 107)

2 **Adaptador de alimentación de CA AC-V615** (1) (p. 7, 28)

3 **Cable de conexión de A/V** (1) (p. 48, 60)

4 **Paquete de pilas NP-F530** (1) (p. 7)

5 **Cable de conexión DK-415** (1) (p. 28)

6 **Pilas tamaño AA (R6) para el control remoto** (2) (p. 108)

7 **Asa de hombro** (1) (p. 109)

8 **Parasol** (1) (p. 12)

9 **Tapa del objetivo** (1) (p. 13)
Fijado a la videocámara.

10 **Anillo de aumento** (1) (p. 16)

11 **Cordel de la tapa** (1) (p. 109)

Charging and installing the battery pack

Before using your camcorder, you first need to charge and install the battery pack. To charge the battery pack, use the supplied AC power adaptor.
This camcorder operates with the "InfoLITHIUM" battery pack. If you use any other battery pack to operate your camcorder, the camcorder may not operate or the battery life may be shorten.

"InfoLITHIUM" is a trademark of Sony Corporation.

Charging the battery pack

(1) Connect the power cord to the AC power adaptor.
(2) Align the surface of the battery pack indicated by the ▶ mark with the edge of the terminal shutter of the AC power adaptor. Then fit and slide the battery pack in the direction of the arrow.
(3) Connect the AC power cord to a wall outlet. The CHARGE lamp (orange) lights up. Charging begins.

When the CHARGE lamp goes out, **normal charge** is completed. For **full charge**, which allows you to use the battery longer than usual, leave the battery pack in place for approximately one hour. Unplug the unit from the wall outlet, then remove the battery pack and install it into the camcorder. You can also use the battery pack before it is completely charged.

Carga e instalación del paquete de pilas

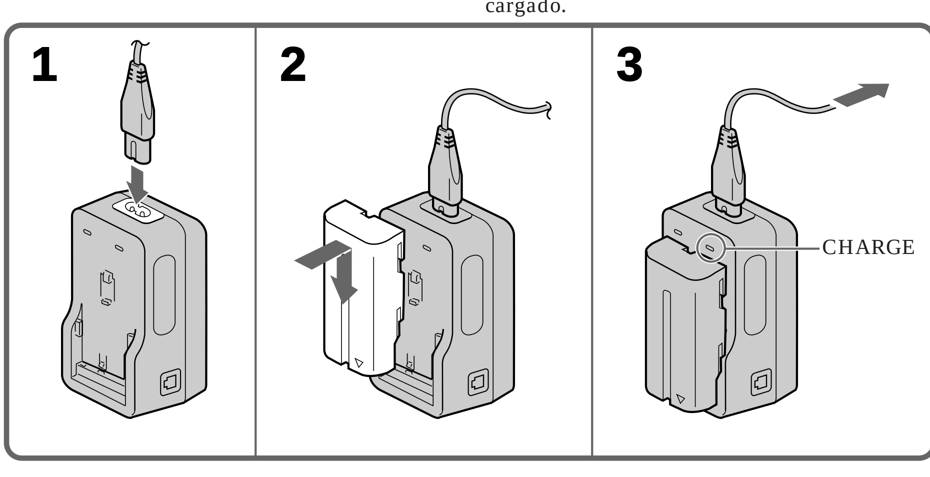
Antes de utilizar la videocámara, es necesario cargar e instalar el paquete de pilas. Para cargarlo, emplee el adaptador de alimentación de CA suministrado.
Esta videocámara funciona con el paquete de pilas "InfoLITHIUM". Si utiliza otro tipo de paquete con la videocámara, es posible que ésta no funcione o que la duración de las pilas se reduzca.

"InfoLITHIUM" es una marca comercial de Sony Corporation.

Carga del paquete de pilas

(1) Conecte el cable de alimentación al adaptador de CA.
(2) Alinee la superficie del paquete de pilas indicada con la marca ▶ con el extremo del terminal del obturador del adaptador de alimentación de CA. A continuación, encaje y deslice el paquete de pilas en la dirección de la flecha.
(3) Conecte el cable de alimentación de CA a la toma de red. El indicador CHARGE (naranja) se ilumina y comienza la carga.

Cuando el indicador CHARGE se apague significa que ha finalizado la **carga normal**. Para obtener una **carga completa**, que permite utilizar el paquete durante un espacio de tiempo superior al habitual, deje dicho paquete cargándose durante una hora aproximadamente. Desenchufe la unidad de la toma de red y, a continuación, extraiga el paquete de pilas e instálelo en la videocámara. También es posible utilizarlo antes de que esté completamente cargado.



Charging and installing the battery pack

Charging time

Battery pack	Charging time *
NP-F530 (supplied)	170 (110)

The time required for a normal charge is indicated in parentheses.

* Approximate minutes to charge an empty battery pack using the supplied AC power adaptor. (Lower temperatures require a longer charging time.)

Battery life

Battery pack	Continuous recording time **	Typical recording time ***	Playing time with LCD
NP-F530 (supplied)	90 (80)	50 (45)	90 (80)

Numbers in parentheses indicate the time when you use a normally charged battery.
Battery life will be shorter if you use the camcorder in a cold environment.

** Approximate continuous recording time indoors.

*** Approximate minutes when recording while you repeat recording start / stop, zooming and turning the power on / off. The actual battery life may be shorter.

Carga e instalación del paquete de pilas

Tiempo de carga

Paquete de pilas	Tiempo de carga *
NP-F530 (suministrado)	170 (110)

El espacio de tiempo necesario para obtener una carga normal se indica entre paréntesis.

* Minutos aproximados para cargar un paquete de pilas descargado utilizando el adaptador de alimentación de CA suministrado. (Las temperaturas bajas requieren un tiempo de carga mayor.)

Duración de las pilas

Paquete de pilas	Tiempo de grabación continua**	Tiempo de grabación normal***	Tiempo de reproducción con la pantalla LCD
NP-F530 (suministrado)	90 (80)	50 (45)	90 (80)

Los números que aparecen entre paréntesis indican el espacio de tiempo al utilizar un paquete con carga normal.
La duración del paquete se reducirá si utiliza la videocámara en ambientes fríos.

** Tiempo aproximado de grabación continua en interiores.

*** Minutos aproximados al grabar con repetición de las operaciones de inicio / detención de la grabación, zoom y activación y desactivación de la alimentación. La duración real del paquete puede ser inferior.

Notes on remaining battery time indication during recording

- Remaining battery time is displayed on the LCD screen. However, the indication may not be displayed properly, depending on using conditions and circumstances.
- Once you close the sunshade, it takes about 1 minute for the correct remaining time to be displayed after the sunshade is opened again.

To remove the battery pack

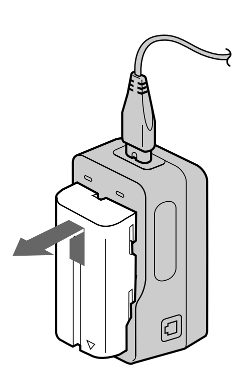
Slide the battery pack in the direction of the arrow.

Notas sobre la indicación de tiempo restante del paquete durante la grabación

- El tiempo de pilas restante se muestra en la pantalla LCD. No obstante, la indicación puede no mostrarse correctamente en función de las condiciones y circunstancias de uso.
- Una vez cerrado el parasol, la unidad tarda 1 minuto aproximadamente en mostrar el tiempo restante correcto después de volver a abrir dicho parasol.

Para extraer el paquete de pilas

Deslícelo en la dirección de la flecha.



Notes on charging the battery pack

- The CHARGE lamp will remain lit for a while even if the battery pack is removed and the power cord is unplugged after charging the battery pack. This is normal.
- If the CHARGE lamp does not light, disconnect the power cord. After about one minute, reconnect the power cord again.
- You cannot operate the camcorder using the AC power adaptor while charging the battery pack.
- When a fully charged battery pack is installed, the CHARGE lamp will light once, then go out.

Notas sobre la carga del paquete de pilas

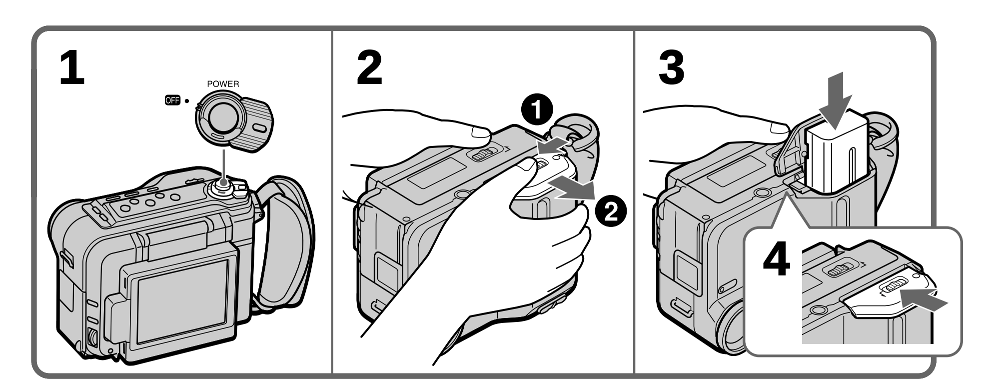
- El indicador CHARGE permanecerá iluminado durante unos instantes aunque haya extraído el paquete de pilas y haya desenchufado el cable de alimentación después de cargar el paquete de pilas. Esto es normal.
- Si el indicador CHARGE no se ilumina, desconecte el cable de alimentación y vuelva a conectarlo transcurrido un minuto aproximadamente.
- No es posible emplear la videocámara utilizando el adaptador de alimentación de CA mientras carga el paquete de pilas.
- Al instalar un paquete de pilas completamente cargado, el indicador CHARGE se iluminará una vez y, a continuación, se apagará.

Installing the battery pack

(1) Set the POWER switch to OFF to prevent misoperation of the camcorder.
(2) To open the lid of the battery compartment, slide the OPEN (BATT) release lever at the bottom of the camcorder toward you, then slide it to the right and release your hands.
(3) Insert the battery pack in the direction of the arrow.
(4) Close the lid and slide it to the left until it clicks.

Instalación del paquete de pilas

(1) Ajuste el interruptor POWER en OFF para evitar operaciones accidentales de la videocámara.
(2) Para abrir la tapa del compartimiento de pilas, deslice la palanca de liberación OPEN (BATT), situada en la base de la videocámara, hacia fuera y, a continuación, deslícela hacia la derecha.
(3) Inserte el paquete de pilas en la dirección de la flecha.
(4) Cierre la tapa y deslícela hacia la izquierda hasta que oiga un chasquido.

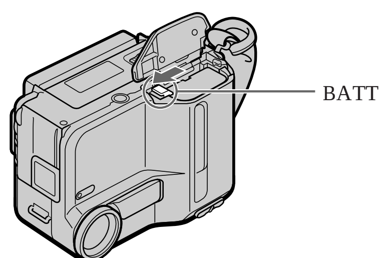


To remove the battery pack

Open the lid of the battery compartment. Then release the BATT release lever, and remove the battery pack.

Para extraer el paquete de pilas

Abra la tapa del compartimiento de pilas. A continuación, libere la palanca BATT y extraiga el paquete de pilas.



When removing battery pack

Always keep the lid of the battery compartment at the bottom of the camcorder upright so that the battery pack does not fall out when you open the lid.

You can look at the demonstration of the functions available with this camcorder (p. 33).

Al extraer el paquete de pilas

Mantenga siempre la tapa del compartimiento de pilas de la base de la videocámara en posición vertical, de forma que el paquete de pilas no se caiga al abrir dicha tapa.

Es posible ver la demostración de las funciones disponibles con esta videocámara (p. 33).

Inserting a cassette

You can use mini DV cassette with Mini DV logo* only.

Make sure that the power source is installed.

(1) Set the POWER switch to OFF.

(2) Slide OPEN / EJECT on the bottom of the camcorder in the direction of the arrow ①. Pull the lid in the direction of the arrow ②. The cassette compartment automatically lifts up and opens.

(3) Insert a cassette with the window facing out.

(4) Close the cassette compartment by pressing the PUSH mark on the cassette compartment. The cassette compartment automatically goes down.

(5) Close the lid until it clicks.

* Mini DV is a trademark.

Inserción de videocassettes

Es posible utilizar solamente videocassettes mini DV con el logotipo Mini DV*.

Compruebe que la fuente de alimentación está instalada.

(1) Ajuste el interruptor POWER en OFF.

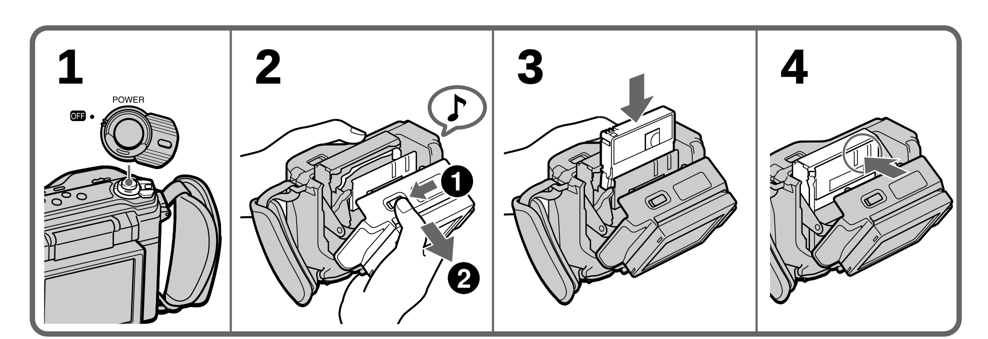
(2) Deslice OPEN / EJECT, situado en la base de la videocámara, en la dirección de la flecha ①. Tire de la tapa en la dirección de la fecha ②. El compartimiento de videocassettes se levanta y se abre automáticamente.

(3) Inserte un videocassette con la ventana hacia fuera.

(4) Cierre el compartimiento de videocassettes presionando la marca PUSH existente en el mismo. Dicho compartimiento descenderá automáticamente.

(5) Cierre la tapa hasta que oiga un chasquido.

* Mini DV es una marca comercial.



To eject the cassette

Slide OPEN / EJECT outward.

To prevent accidental erasure

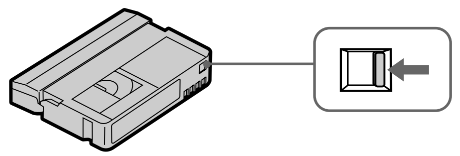
Slide and open the tab on the cassette to expose the red mark. If you try to record with the red mark exposed, the ⌀ and ⏏ indicators flash on the LCD screen, and you cannot record on the tape. To re-record on this tape, slide and close the tab to cover the red mark.

Para expulsar el videocassette

Deslice OPEN / EJECT hacia fuera.

Para evitar borrados accidentales

Deslice y abra la lengüeta del videocassette para que la marca roja quede visible. Si intenta grabar mientras dicha marca se encuentra visible, los indicadores ⌀ y ⏏ parpadearán en la pantalla LCD y no será posible grabar en la cinta. Para volver a grabar en esta cinta, deslice y cierre la lengüeta para cubrir la marca roja.



Using the sunshade

The supplied sunshade for the LCD screen reduces glare from the LCD screen. It also protects the LCD screen from dust and fingerprints when you are not viewing the screen.

Attaching the sunshade [a]

(1) Align the tabs on the left side of the LCD screen with the tabs on the left side of the sunshade.
(2) Close the sunshade and fasten the tabs on the right side of the sunshade to the tabs on the right side of the LCD screen.

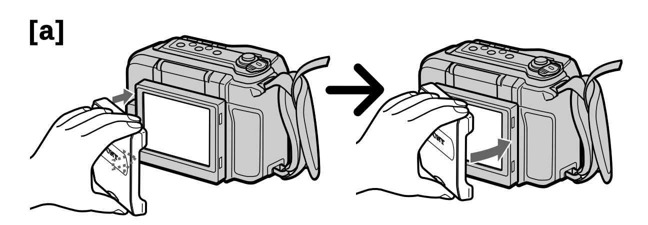
Uso del parasol

El parasol suministrado para la pantalla LCD reduce los reflejos de ésta. Igualmente protege dicha pantalla del polvo y de huellas dactilares cuando no la utilice.

Fijación del parasol [a]

(1) Alinee las lengüetas del lado izquierdo de la pantalla LCD con las lengüetas del lado izquierdo del parasol.
(2) Cierre el parasol y fije las lengüetas del lado derecho del parasol a las del lado derecho de la pantalla LCD.

[a]



Using the sunshade [b]

Push down the knob at the bottom of the sunshade. The sunshade opens.

Note on using the sunshade

The sunshade has a magnet, so keep magnetic cards, etc., away from the sunshade.

Shutting the sunshade [c]

While folding both sides of the sunshade inward, shut the sunshade. When the sunshade is shut, the LCD screen turns off automatically and no sound comes out from the speaker.

Detaching the sunshade [d]

First unfasten the right tabs of the sunshade, then detach the sunshade by pulling it out toward left.

Uso del parasol [b]

Presione hacia abajo el mando de ajuste situado en la parte inferior del parasol. Este se abrirá.

Nota sobre el uso del parasol

El parasol dispone de un imán; por tanto, mantenga alejado de él tarjetas magnéticas, etc.

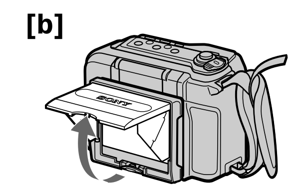
Cierre del parasol [c]

Ciérrelo mientras pliega hacia dentro ambos lados del mismo. Una vez cerrado, la pantalla LCD se desactiva automáticamente y el altavoz no emite sonido.

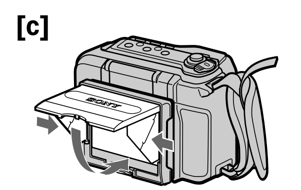
Extracción del parasol [d]

En primer lugar, afloje las lengüetas del lado derecho del parasol y, a continuación, extráigalo tirando de él hacia la izquierda.

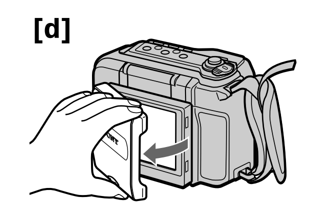
[b]



[c]



[d]



Camera recording

Make sure that the power source is installed and a cassette is inserted and that the START/STOP MODE switch is set to ⍽ .
When you use the camcorder for the first time, power on it and reset the date and time to your time before you start recording (p. 75).
Before you record one-time events, you may want to make a trial recording to make sure that the camcorder is working correctly.

(1) Remove the lens cap.
(2) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to CAMERA. The camcorder is set to Standby mode.
(3) Press START/STOP.
The camcorder starts recording. The "REC" indicator appears on the LCD screen. The camera recording lamp on the front of the camcorder also lights up.

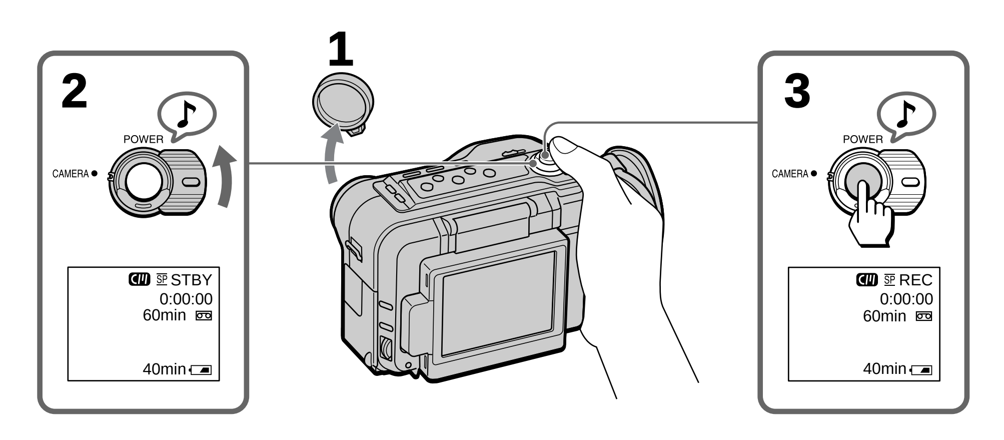
You can also select Recording mode, SP (standard play) mode or LP (long play) mode. Set REC MODE in the menu system according to the length of your planned recording before you start.

Grabación con la cámara

Compruebe que la fuente de alimentación está instalada, que hay un videocassette insertado y que el interruptor START/STOP MODE está ajustado en ⍽ .
Al utilizar la videocámara por primera vez, actívela y ajuste la fecha y la hora antes de iniciar la grabación (p. 75).
Antes de grabar acontecimientos únicos, es posible que desee realizar una grabación de prueba para asegurarse de que la videocámara funciona correctamente.

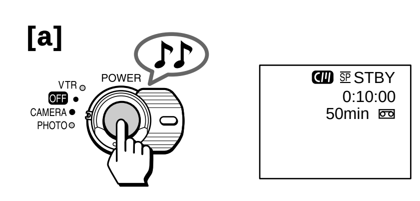
(1) Retire la tapa del objetivo.
(2) Ajuste el interruptor POWER en CAMERA mientras presiona la tecla verde pequeña del mismo. La videocámara quedará ajustada en el modo de espera.
(3) Presione START/STOP.
La videocámara comienza a grabar y el indicador "REC" aparece en la pantalla LCD. El indicador de grabación con la cámara de la parte frontal de la videocámara también se ilumina.

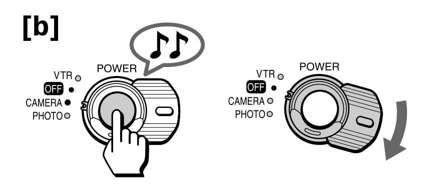
También es posible seleccionar el modo de grabación y el modo SP (reproducción estándar) o LP (reproducción de larga duración).
Antes de comenzar, ajuste REC MODE en el sistema de menús en función del tiempo de grabación planeado.



To stop recording momentarily [a]
Press START/STOP. The "STBY" indicator appears on the LCD screen (**Standby mode**).

To finish recording [b]
Press START/STOP again to stop recording. Set the POWER switch to OFF. Then, eject the cassette and remove the battery pack.





Note on Standby mode
If you leave the camcorder in Standby mode for 5 minutes while the cassette is inserted, the camcorder turns off automatically. This prevents wearing down the battery and wearing out the tape. To resume Standby mode, while pressing the small green button on the POWER switch, set it to OFF once, and then to CAMERA. To start recording, press START/STOP.

Note on recording mode
This camcorder records and plays back in SP (standard play) mode and in LP (long play) mode. Select SP or LP in the menu system. In LP mode, you can record 1.5 times as long as in SP mode.

Para detener la grabación momentáneamente [a]
Presione START/STOP. El indicador "STBY" aparece en la pantalla LCD (**modo de espera**).

Para finalizar la grabación [b]
Vuelva a presionar START/STOP para detener la grabación. Ajuste el interruptor POWER en OFF. A continuación, expulse el videocassette y extraiga el paquete de pilas.

Nota sobre el modo de espera
Si deja la videocámara en el modo de espera durante 5 minutos con un videocassette insertado, la unidad se apaga automáticamente. De esta forma, se evita el desgaste de las pilas y de la cinta. Para reanudar el modo de espera, mientras presiona la tecla verde pequeña del interruptor POWER, ajústelo en OFF y, a continuación, en CAMERA. Para iniciar la grabación, presione START/STOP.

Nota sobre el modo de grabación
Esta videocámara graba y reproduce en los modos SP (reproducción estándar) y LP (reproducción de larga duración). Seleccione SP o LP en el sistema de menús. El modo LP permite grabar 1,5 veces más que el modo SP.

Notes on LP mode

- If you use this camcorder under high temperatures to record in LP mode or to play back a tape recorded in LP mode, the picture may become still or noisy with a mosaic pattern, or the sound may be intermittent when the tape is played back.
- We recommend to use this camcorder to play back a tape recorded on this camcorder. If a tape recorded on other camcorder is played back on this camcorder, or vice versa, mosaic-pattern noise may appear.
- When you record in SP and LP modes on one tape or you record some scenes in LP mode, the playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.
- When you record in LP mode, we recommend you to use a Sony Excellence / Master mini DV cassette so that you can get the most out of your camcorder.
- You cannot make audio dubbing on a tape recorded in LP mode. Use the SP mode for the tape to be audio dubbed.

Notes on the time code and editing

- The time code indicates the recording or playback time, "0:00:00" (hours : minutes : seconds) in CAMERA mode and "0:00:00:00" (hours : minutes : seconds : frames) in VTR mode.
- Do not make a blank portion during recording. If there is a blank portion between pictures:
  - The time code starts from “0:00:00:00” again, and you cannot rewrite the time code on the tape.
  - The search and title functions may not operate correctly.

Note on the beep sound

As indicated with ♪ in the illustrations, a beep sounds when you turn the power on or when you start recording, and two beeps sound when you stop recording, confirming the operation. Several beeps also sound as a warning of any unusual condition of the camcorder.
Note that the beep sound is not recorded on the tape. If you do not want to hear the beep sound, select “OFF” in the menu system.

Note on remaining tape indicator

The indicator may not be displayed accurately depending on the tape. Though the indicator does not appear at the time of recording, it will appear in a few seconds.

Notas sobre el modo LP

- Si utiliza esta videocámara a altas temperaturas para grabar en el modo LP o para reproducir una cinta grabada en el modo LP, la imagen puede aparecer inmóvil o presentar un ruido de patrón de mosaico, o el sonido de la cinta puede ser intermitente al reproducirla.
- Se recomienda emplear esta videocámara para reproducir cintas grabadas en la misma. Si una cinta grabada en otra videocámara se reproduce en esta o viceversa, es posible que se produzca ruido de patrón mosaico.
- Si graba en los modos SP y LP en una cinta o si graba algunas escenas en el modo LP, es posible que la imagen de reproducción aparezca distorsionada o que el código de tiempos no se registre correctamente entre escenas.
- Si graba en modo LP, se recomienda emplear videocassettes mini DV Excellence / Master de Sony para obtener el máximo rendimiento.
- No es posible realizar copias de audio en cintas grabadas en el modo LP. Utilice el modo SP para las cintas en las que vaya a realizar copias de audio.

Notas sobre el código de tiempos y la edición

- El código de tiempos indica el tiempo de grabación o reproducción, “0:00:00” (horas : minutos : segundos) en el modo CAMERA y “0:00:00:00” (horas : minutos : segundos: fotogramas) en el modo VTR.
- No deje espacios en blanco durante la grabación. Si hay un espacio en blanco entre imágenes:
  - El código de tiempos volverá a iniciarse a partir de “0:00:00:00” y no será posible volver a registrar dicho código en la cinta.
  - Es posible que las funciones de búsqueda y de titulación no se activen correctamente.

Nota sobre los pitidos

Como se indica con ♪ en las ilustraciones, la unidad emite un pitido al activar la alimentación o al iniciar la grabación, y dos al detener ésta para confirmar la operación. La unidad también emite varios pitidos como aviso de alguna condición anormal de la misma.
Observe que los pitidos no se graban en la cinta. Si no desea oír los pitidos, seleccione “OFF” en el sistema de menús.

Nota sobre el indicador de cinta restante

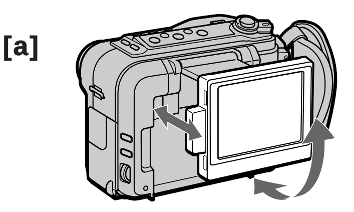
Es posible que el indicador no se muestre con precisión en función de la cinta. Dicho indicador no aparece en el momento de inicio de la grabación, sino unos segundos después.

To adjust the LCD panel angle [a]

Adjust the LCD panel to the angle you want. The LCD panel moves forward, backward, and upward.
You can adjust the brightness of the LCD screen in the menu system.

Ajuste del ángulo del panel LCD [a]

Ajuste el panel LCD en el ángulo que desee. Dicho panel puede moverse hacia adelante, atrás y hacia arriba.
Es posible ajustar el brillo de la pantalla LCD en el sistema de menús.

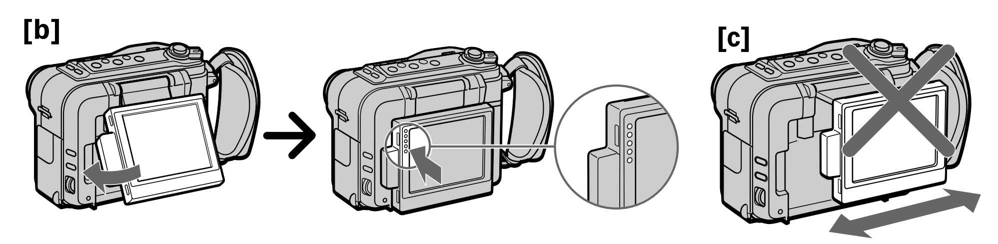


Notes on the LCD panel

- To put the LCD panel back into its flush position, move it straight back by pushing the upper left edge of the panel marked with the raised dots **[b]**.
- When moving the LCD panel, do not move it sideways; otherwise, the camcorder body may be damaged or the LCD panel may not be stored properly **[c]**.
- Do not push nor touch the LCD when moving the LCD panel.

Notas sobre el panel LCD

- Para cerrar el panel LCD, desplácelo hacia atrás presionando el extremo superior izquierdo del mismo marcado con puntos en relieve **[b]**.
- No mueva el panel LCD oblicuamente, ya que en caso contrario es posible que el cuerpo de la videocámara se dañe o que el panel no se cierre correctamente **[c]**.
- No presione ni toque la pantalla LCD al mover el panel LCD.

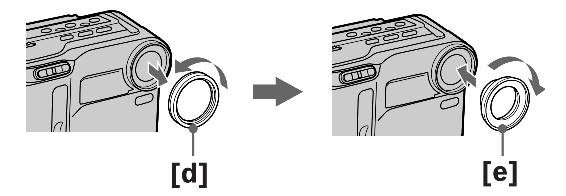


To attach a 37-mm conversion lens

Remove the lens ring **[d]** and attach the supplied step-up ring **[e]**. Then attach a conversion lens (not supplied).

Para instalar un objetivo de conversión de 37 mm

Retire el anillo del objetivo **[d]** y fije el anillo de aumento suministrado **[e]**. A continuación, instale un objetivo de conversión (no suministrado).



Note on the conversion lens

As the conversion lens covers the remote sensor and the microphone, the remote control tends to fail and the sound may have noise.

Nota sobre el objetivo de conversión

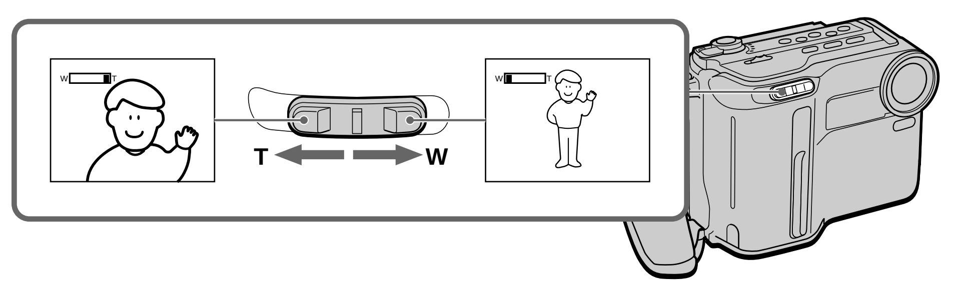
Debido a que el objetivo de conversión cubre el sensor remoto y el micrófono, es posible que el control remoto no funcione correctamente y que el sonido no sea nítido.

Using the zoom feature

Zooming is a recording technique that lets you change the size of the subject in the scene.
For more professional-looking recordings, use the zoom function sparingly.
"**T**" side: for telephoto (subject appears closer)
"**W**" side: for wide-angle (subject appears farther away)

Uso de la función de zoom

El zoom es una técnica de grabación que permite cambiar el tamaño del sujeto en la escena.
Para que las grabaciones presenten un aspecto más profesional, emplee la función de zoom con moderación.
Lado "**T**": para telefoto (el sujeto aparece más cercano)
Lado "**W**": para gran angular (el sujeto aparece más lejano



Zooming speed (Variable speed zooming)

Press the power zoom switch a little for a relatively slow zoom; press it still more for a high-speed zoom.

When you shoot a subject using a telephoto zoom

If you cannot get a sharp focus while in extreme telephoto zoom, press the "W" side of the power zoom switch until the focus is sharp. You can shoot a subject that is at least about 2 5/8 feet (about 80 cm) away from the lens surface in the telephoto position, or about 1/2 inch (about 1 cm) away in the wide-angle position.

Notes on digital zoom

- More than 10x zoom is performed digitally, and the picture quality deteriorates as you go toward the "T" side. If you do not want to use the digital zoom, set the D ZOOM function to OFF in the menu system.
- The right side **[b]** of the power zoom indicator shows the digital zooming zone, and the left side **[a]** shows the optical zooming zone. If you set the D ZOOM function to OFF, the **[b]** zone disappears.

Velocidad de zoom (Zoom de velocidad variable)

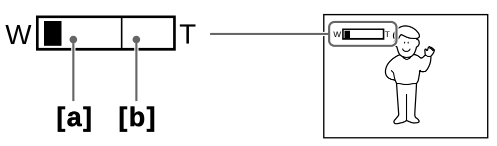
Presione ligeramente el interruptor de alimentación de zoom para obtener un zoom relativamente lento, y presiónelo en mayor medida para obtener un zoom de alta velocidad.

Al filmar sujetos con un zoom de telefoto

Si no obtiene un enfoque nítido mientras utiliza el zoom de telefoto en la posición extrema, presione el lado "W" del interruptor de alimentación de zoom hasta obtener un enfoque nítido. Es posible filmar sujetos que se encuentren a una distancia de al menos 80 cm de la superficie del objetivo en la posición de telefoto, o de 1 cm en la posición de gran angular.

Notas sobre el zoom digital

- El zoom de más de 10x se realiza digitalmente, y la calidad de imagen se deteriora al avanzar hacia el lado "T". Si no desea utilizar el zoom digital, ajuste la función D ZOOM en OFF en el sistema de menús.
- El lado derecho **[b]** del indicador de alimentación de zoom muestra el área de zoom digital, mientras que el izquierdo **[a]** muestra el de zoom óptico. Si ajusta la función D ZOOM en OFF, la zona **[b]** desaparecerá.



Selecting the start/stop mode

Your camcorder has two modes besides normal start/stop mode. These modes enable you to take a series of quick shots resulting in a lively video.

(1) Set START/STOP MODE to the desired mode.

:Recording starts when you press START/STOP, and stops when you press it again (normal mode).

ANTI GROUND SHOOTING : The camcorder records only while you press down START/STOP so that you can avoid recording unnecessary scenes.

5SEC : When you press START/STOP, the camcorder records for 5 seconds and then stops automatically.

(2) Press START/STOP. Recording starts.

If you selected **5SEC**, five dots appear on the LCD screen. The dots disappear at a rate of one per second. When five seconds elapse and all the dots disappear, the camcorder switches to Standby mode automatically.

Selección del modo de inicio/parada

La videocámara dispone de dos modos además del modo normal de inicio/parada. Estos modos permiten filmar varias tomas rápidas, con lo que se obtienen grabaciones interesantes.

(1) Ajuste START/STOP MODE en el modo que desee.

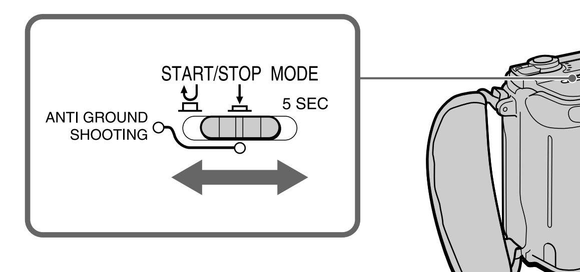
:La grabación se inicia al presionar START/STOP, y se detiene al volver a presionarla (modo normal).

ANTI GROUND SHOOTING : La videocámara sólo graba mientras mantiene presionada START/STOP de forma que sea posible evitar grabar escenas innecesarias.

5SEC: Al pulsar START/STOP, la videocámara graba durante 5 segundos y, a continuación, se detiene automáticamente.

(2) Presione START/STOP. Se inicia la grabación.

Si selecciona **5SEC**, aparecerán cinco puntos en la pantalla LCD, que desaparecerán a un ritmo de uno por segundo. Una vez transcurridos los cinco segundos y desaparecido todos los puntos, la videocámara entra en el modo de espera automáticamente.



To extend the recording time in 5SEC mode

Press START/STOP again before all the dots disappear. Recording continues for about 5 seconds from the moment you press START/STOP.

Note on 5SEC recording

If you have turned off the indicators on the LCD screen, the dots do not appear.

Para aumentar el espacio de tiempo de grabación en el modo 5SEC

Vuelva a presionar START/STOP antes de que desaparezcan todos los puntos. La grabación sigue realizándose durante unos 5 segundos a partir del momento en el que presione START/STOP.

Nota sobre la grabación de cinco segundos 5SEC

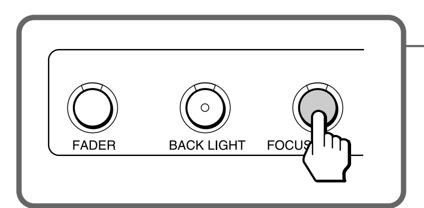
Si ha desactivado los indicadores de la pantalla LCD, los puntos no aparecerán.

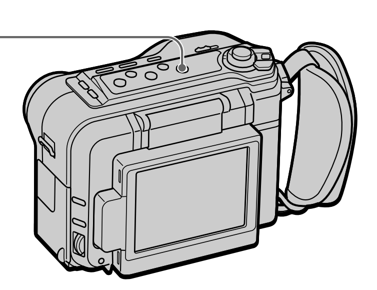
Fixing the focus momentarily

Use this function when the focus on the object you want to record is unstable. Press FOCUS LOCK with the desired object in focus while the camcorder is in Standby or recording mode. The focus is fixed while the F is displayed on the LCD screen.
Press FOCUS LOCK again to release this function.

Fijación momentánea del enfoque

Emplee esta función si el enfoque del objeto que desea grabar es inestable. Presione FOCUS LOCK con el objeto que desee enfocado mientras la videocámara se encuentra en el modo de espera o de grabación. El enfoque queda fijado mientras se muestra F en la pantalla LCD.
Vuelva a presionar FOCUS LOCK para cancelar esta función.





Letting the subject monitor the shot

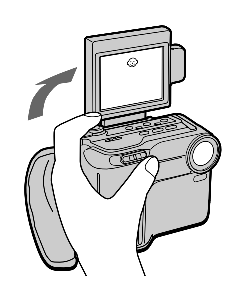
You can turn the LCD panel over so that it faces the other way and you can let the subject monitor the shot.

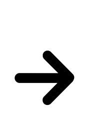
Turn the LCD panel up vertically. The ☺ indicator appears on the LCD screen (mirror mode), and the tape counter and remaining tape indicators disappear.
You can also use the Remote Commander.

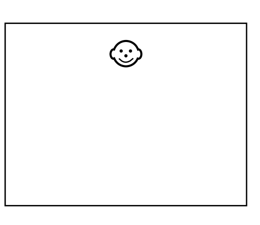
Control de la filmación por el sujeto

Es posible darle la vuelta al panel LCD para que quede orientado hacia el otro lado y permitir al sujeto controlar la filmación.

Gire el panel LCD hacia arriba verticalmente. El indicador ☺ aparece en la pantalla LCD (modo de espejo), mientras que los indicadores de contador de cinta y de cinta restante desaparecen.
También es posible utilizar el mando a distancia.







To cancel mirror mode

Turn the LCD panel down toward the camcorder body.

Notes on mirror mode

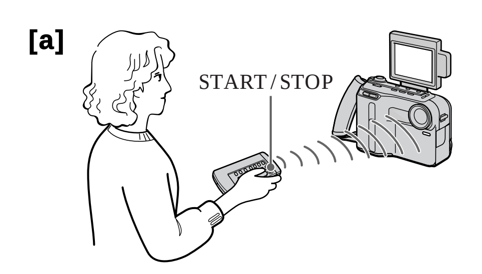
- When you turn the LCD panel 180 degrees, the camcorder enters mirror mode.
- Using the mirror mode, you can record yourself while watching yourself on the LCD **[a]**.
- The picture on the LCD looks like a mirror-image while recording in mirror mode. The STBY indicator appears as ❚❚● and REC as ●. Other indicators appear as mirror-image. Some indicators may not appear in mirror mode.
- While recording in mirror mode, you cannot operate the following functions: MENU, TITLE and ZERO SET MEMORY on the Remote Commander.
- You can attach the sunshade upside down **[b]**. In this case, however, the screen and speaker are not turned off when you shut the sunshade.

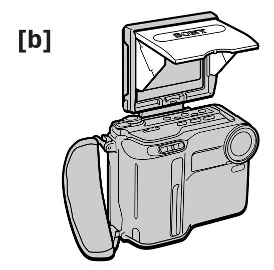
Para cancelar el modo de espejo

Gire el panel LCD hacia el cuerpo de la videocámara.

Notas sobre el modo de espejo

- Si gira el panel LCD 180 grados, la videocámara entrará en el modo de espejo.
- Con el modo de espejo, puede grabarse a sí mismo mientras se observa en la pantalla LCD **[a]**.
- Durante la grabación en el modo de espejo, la imagen de la pantalla LCD aparece como una imagen espejo, mientras que el indicador STBY aparece como ❚❚● y REC como ●. Los demás indicadores aparecen como imagen espejo. Es posible que ciertos indicadores no aparezcan en el modo de espejo.
- Durante la grabación en el modo de espejo, no es posible utilizar las funciones de menú (MENU), de titulación (TITLE) ni de memoria de ajuste a cero (ZERO SET MEMORY) con el control remoto.
- Es posible fijar el parasol al revés **[b]**. Sin embargo, en este caso la pantalla y el altavoz no se apagan al cerrar el parasol.





Hints for better shooting



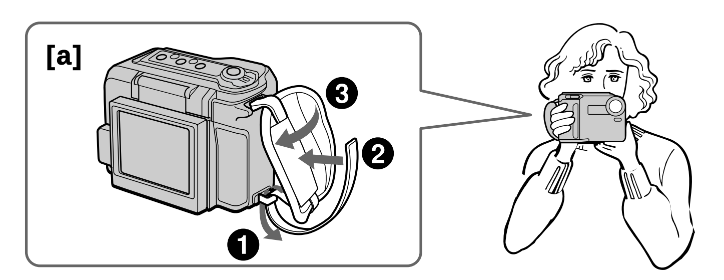
Sugerencias para filmar mejor

For hand-held shots, you will get better results by holding the camcorder according to the following suggestions:

• Hold the camcorder firmly and secure it with the grip strap so that you can easily manipulate the controls with your thumb. **[a]**

Para filmar con la cámara en las manos, obtendrá mejores resultados sujetándola según las siguientes sugerencias:

• Sujete la videocámara firmemente y asegúrela con el asa de fijación de forma que pueda manejar fácilmente los controles con el dedo pulgar **[a]**.



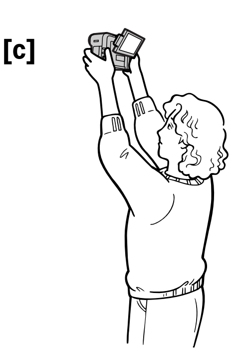
• Place your elbows against your side.
• Place your left hand under the camcorder to support it.
• Adjust the LCD panel angle.
• Keep your fingers away from the lens and the microphone.
• Use the LCD panel frame as a guide to determine the horizontal plane.
• You can record in a low position to get an interesting recording angle. Lift the LCD panel up to record from a low position. **[b]**
• You can also record in a high position. Lift the LCD panel down to record from a high position. **[c]**

• Pegue los codos a los costados.
• Coloque la mano izquierda debajo de la videocámara para sujetarla.
• Ajuste el ángulo del panel LCD.
• No acerque el objetivo y el micrófono.
• Emplee el marco del panel LCD como referencia para determinar el plano horizontal.
• Puede grabar desde posiciones bajas para obtener ángulos de grabación interesantes. Levante el panel LCD cuando grabe desde dichas posiciones **[b]**.
• También puede grabar desde posiciones altas. Baje el panel LCD cuando grabe desde dichas posiciones **[c]**.

[b]



[c]



Place the camcorder on a flat surface or use a tripod

Try placing the camcorder on a table top or any other flat surface of suitable height. If you have a tripod for a still camera, you can also use it with the camcorder. When attaching a non-Sony tripod, make sure that the length of the tripod screw is less than 9/32 inches (6.5 mm). Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage the camcorder.

Cautions on the LCD panel

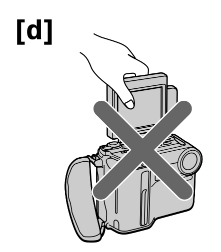
- Do not pick up the camcorder by the LCD panel **[d]**.
- Do not place the camcorder so as to point the LCD panel and the lens toward the sun. The LCD panel and the lens may be damaged. Be careful when placing the camcorder under sunlight or by a window **[e]**.

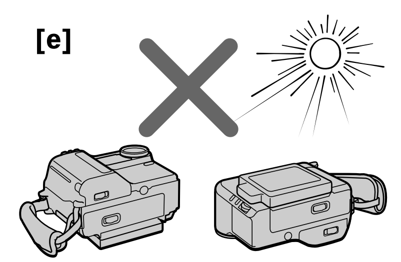
Coloque la videocámara sobre una superficie plana o emplee un trípode

Coloque la videocámara sobre una mesa o cualquier otra superficie plana con una altura adecuada. Si dispone de un trípode para cámara fija, también puede utilizarlo con la videocámara. Cuando instale un trípode que no sea Sony, compruebe que la longitud del tornillo del trípode sea inferior a 6,5 mm, ya que en caso contrario no podrá fijar el trípode firmemente y es posible que el tornillo dañe la videocámara.

Precauciones sobre el panel LCD

- No agarre la videocámara por el panel LCD **[d]**.
- No coloque la videocámara de forma que el panel LCD y el objetivo queden orientados hacia el sol. Si lo hace, dichos elementos pueden dañarse. Tenga cuidado cuando sitúe la videocámara bajo la luz solar o en una ventana **[e]**.





Playing back a tape

You can monitor the playback picture on the LCD screen.

(1) Insert the recorded tape with the window facing out.

(2) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to VTR. The display for operation buttons appears.

(3) Press ◀◀ to rewind the tape.

(4) Press ▷ to start playback.

(5) Adjust the volume using VOLUME.

You can also monitor the picture on a TV screen, after connecting the camcorder to a TV or VCR.

Reproducción de cintas

Es posible controlar la imagen de reproducción en la pantalla LCD.

(1) Inserte la cinta grabada con la ventana hacia fuera.

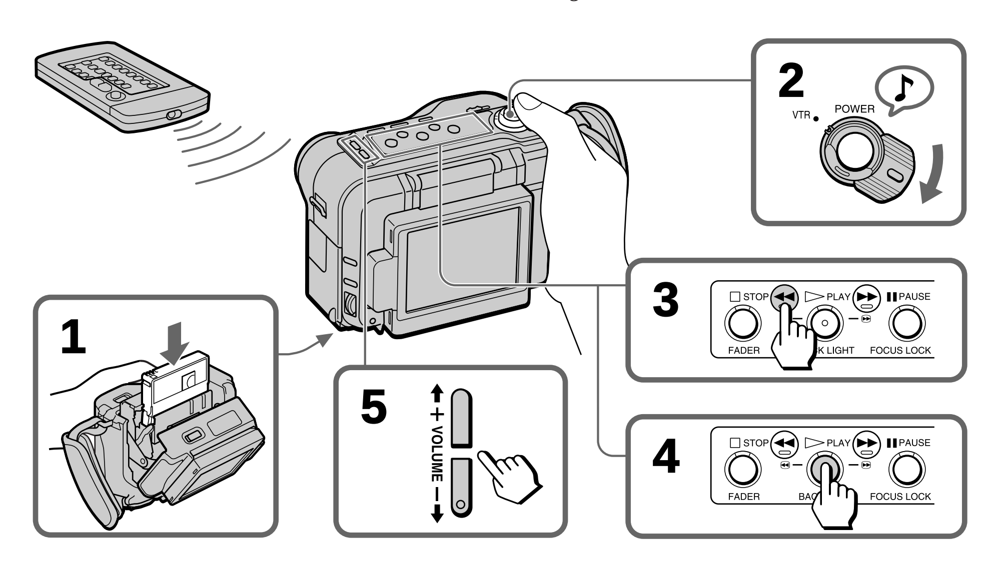
(2) Ajuste el interruptor POWER en VTR mientras presiona la tecla verde pequeño del mismo. Aparece la indicación correspondiente a las teclas de funcionamiento.

(3) Presione ◀◀ para rebobinar la cinta.

(4) Presione ▷ para iniciar la reproducción.

(5) Ajuste el volumen con VOLUME.

También es posible controlar la imagen en la pantalla de un TV; para ello, es necesario conectar la videocámara a un TV o videograbadora.



To stop playback, press □.
To rewind the tape, press ◀◀.
To fast-forward the tape rapidly, press ▶▶.

Using the Remote Commander

You can control playback using the supplied Remote Commander. Before using the Remote Commander, insert the size AA (R6) batteries .

Para detener la reproducción, presione □.
Para rebobinar la cinta, presione ◀◀.
Para que la cinta avance rápidamente, presione ▶▶.

Empleo del control remoto

Es posible controlar la reproducción con el control remoto suministrado. Antes de emplearlo, inserte las pilas tamaño AA (R6).

To display the LCD screen indicators

Press DISPLAY.
To erase the indicators, press again.

Notes on screen indicators

- The screen indicator disappears when the title is displayed.
- When you play back a tape using a "InfoLITHIUM" battery, ▭ indicates the remaining battery capacity. The remaining battery time in minutes is not displayed.

Using headphones

Connect headphones (not supplied) to the ∩ jack (p. 105). You can adjust the volume of the headphones using VOLUME +/–.

Various playback modes

To view a still picture (playback pause)

Press ❚❚ during playback. To resume playback, press ❚❚ or ▷.

To locate a scene (picture search)

Keep pressing ◀◀ or ▶▶ during playback. To resume normal playback, release the button.

To monitor the high-speed picture while advancing the tape or rewinding (skip scan)

Keep pressing ◀◀ while rewinding or ▶▶ while advancing the tape. To resume normal rewinding or fast-forward, release the button.

To view the picture at 1/3 speed (slow playback)

Press ❚▶ on the Remote Commander during playback. For slow playback in reverse direction, press <, then press ❚▶. To resume normal playback, press ▷.

Para visualizar los indicadores de la pantalla LCD

Presione DISPLAY.
Vuelva a presionarla para que los indicadores desaparezcan.

Notas sobre los indicadores de pantalla

- El indicador de pantalla desaparece cuando se muestran títulos.
- Al reproducir cintas utilizando una pila "InfoLITHIUM", ▭ indica la capacidad restante de pila. El tiempo restante de pila en minutos no aparece.

Uso de auriculares

Conecte los auriculares (no suministrados) a la toma ∩ (p. 105). Es posible ajustar el volumen de éstos con VOLUME +/–.

Distintos modos de reproducción

Para ver imágenes fijas (pausa de reproducción)

Presione ❚❚ durante la reproducción. Para reanudar ésta, presione ❚❚ o ▷.

Para localizar una escena (búsqueda de imágenes)

Mantenga presionada ◀◀ o ▶▶ durante la reproducción. Para reanudar la reproducción normal, suelte la tecla.

Para controlar la imagen de alta velocidad mientras la cinta avanza rápidamente o se rebobina (exploración con omisión)

Mantenga presionada ◀◀ durante el rebobinado o ▶▶ durante el avance rápido de la cinta. Para recuperar el rebobinado o el avance rápido normal, suelte la tecla.

Para ver la imagen a una velocidad de 1/3 (reproducción a cámara lenta)

Presione ❚▶ en el control remoto durante la reproducción. Para realizar la reproducción a cámara lenta en sentido inverso, presione < y, a continuación, ❚▶. Para recuperar la reproducción normal, presione ▷.

Playing back a tape

To view the picture at double speed
For double speed playback in the reverse direction, press <, then press ×2 on the Remote Commander during playback. For double speed playback in the forward direction, press >, then press ×2 during playback. To resume normal playback, press ▷.

To view the picture frame-by-frame
Press ◀II or II▶ on the Remote Commander in playback pause mode. If you keep pressing the button, you can view the picture at 1/30 speed. To resume normal playback, press ▷.

To change the playback direction
Press < on the Remote Commander for reverse direction or > on the Remote Commander for forward direction during playback. To resume normal playback, press ▷.

Notes on playback
- The sound is muted in the various playback modes.
- During playback other than normal playback, the previous recording may appear in mosaic image. This is not malfunction.
- When playback pause mode lasts for 5 minutes, the camcorder automatically enters stop mode. To resume playback, press ▷.

Note on slow playback
The slow playback can be performed smoothly on this camcorder; however, this function does not work for an output signal from the DV IN/OUT jack.

Reproducción de cintas

Para ver la imagen a doble velocidad
Para realizar la reproducción a doble velocidad en sentido inverso, presione < y, a continuación, ×2 en el control remoto durante la reproducción. Para realizar la reproducción a doble velocidad en sentido progresivo, presione > y, a continuación, ×2 durante la reproducción. Para recuperar la reproducción normal, presione ▷.

Para ver la imagen fotograma a fotograma
Presione ◀II o II▶ en el control remoto en el modo de pausa de reproducción. Si sigue presionando la tecla, podrá ver la imagen a una velocidad de 1/30. Para recuperar la reproducción normal, presione ▷.

Para cambiar el sentido de la reproducción
En el control remoto y durante la reproducción, presione < para sentido inverso o > para sentido progresivo. Para recuperar la reproducción normal, presione ▷.

Notas sobre la reproducción
- El sonido desaparece en los distintos modos de reproducción.
- Durante la reproducción que no sea la normal, es posible que la grabación anterior aparezca en imagen mosaico. Esto no es un fallo de funcionamiento.
- Si el modo de pausa de reproducción dura 5 minutos, la videocámara entrará automáticamente en el modo de parada. Para reanudar la reproducción, presione ▷.

Nota sobre la reproducción a cámara lenta
Es posible realizar uniformemente la reproducción a cámara lenta con esta videocámara; no obstante, esta función no se activa para las señales de salida de la toma DV IN/OUT.

Searching for the end of the picture

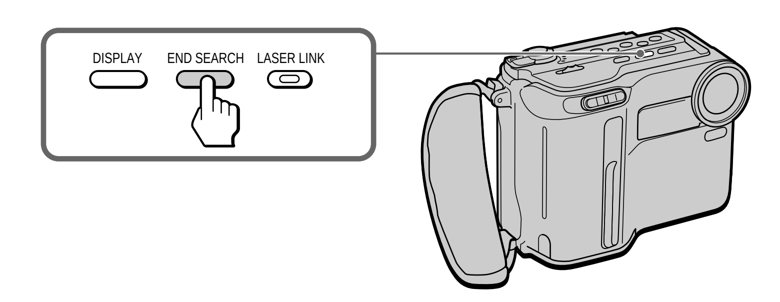
You can go to the end of the recorded portion after you record and play back the tape. The tape starts rewinding or fast-forwarding and the last about 5 seconds of the recorded portion plays back. Then the tape stops at the end of the recorded picture **(End Search)**.

Press END SEARCH during recording standby. This function works when the POWER switch is set to CAMERA, VTR or PHOTO.

Búsqueda del final de la imagen

Es posible ir al final de la parte grabada después de grabar y reproducir la cinta. Esta comienza a rebobinarse o a avanzar rápidamente y se reproducen aproximadamente los últimos 5 segundos de la parte grabada. A continuación, la cinta se detiene al final de la imagen grabada (**Búsqueda de imágenes finales**).

Presione END SEARCH durante el modo de espera de grabación.
Esta función se activa si el interruptor POWER está ajustado en CAMERA, VTR o PHOTO.



Notes on End Search

- When you use a tape without cassette memory, the End Search function does not work once you eject the cassette after recording.
- If there is a blank portion in the recorded portion, the End Search may not function correctly.

Notas sobre la función de búsqueda de imágenes finales

- Si utiliza una cinta sin memoria en cassette, esta función no se activa una vez expulsado el videocassette después de la grabación.
- Si la parte grabada incluye una parte en blanco, es posible que no funcione correctamente la búsqueda de imágenes finales.

Using alternative power sources

You can choose any of the following power sources for your camcorder: battery pack, house current, and 12/24 V car battery. Choose the appropriate power source depending on where you want to use your camcorder.

Place	Power source	Accessory to be used
Indoors	House current	Supplied AC power adaptor
Outdoors	Battery pack	Battery pack NP-F530 (supplied)
In the car	12 V or 24 V car battery	Sony car battery charger DC-V515A

Note on power sources

Disconnecting the power source or removing the battery pack during recording or playback may damage the inserted tape. If this happens, restore the power supply again immediately.

Uso de fuentes de alimentación alternativas

Es posible utilizar cualquiera de las siguientes fuentes de alimentación con la videocámara: paquete de pilas, corriente doméstica y batería para automóvil de 12/24 V. Elija la fuente de alimentación apropiada en función del lugar donde desee utilizar la videocámara.

Lugar	Fuente de alimentación	Accesorio necesario
Interiores	Corriente doméstica	Adaptador de alimentación de CA suministrado
Exteriores	Paquete de pilas	Paquete de pilas NP-F530 (suministrado)
Automóvil	Batería para automóvil de 12 V o 24 V	Cargador de batería para automóvil Sony DC-V515A

Nota sobre las fuentes de alimentación

Si desconecta la fuente de alimentación o si extrae el paquete de pilas durante la grabación o la reproducción, puede dañar la cinta insertada. Si esto ocurre, vuelva a conectar el suministro de alimentación inmediatamente.

Using alternative power sources

Uso de fuentes de alimentación alternativas

Using the house current

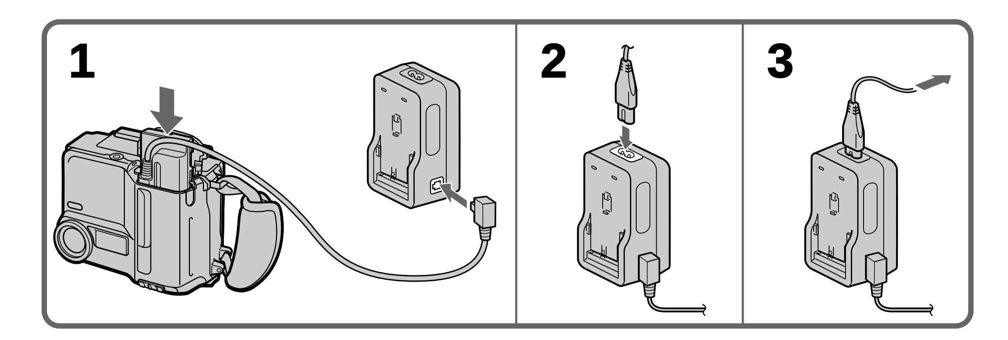
To use the supplied AC power adaptor:

(1) Insert the connecting plate in the camcorder.
(2) Connect the connecting cord to the DC OUT jack on the AC power adaptor.
(3) Connect the AC power cord to a wall outlet.

Uso de corriente doméstica

Para emplear el adaptador de alimentación de CA suministrado:

(1) Inserte la placa de conexión en la videocámara.
(2) Conecte el cable de conexión a la toma DC OUT del adaptador de alimentación de CA.
(3) Conecte el cable de alimentación a la toma de corriente.



To remove the connecting plate

The connecting plate is removed in the same way as the battery pack.

WARNING

The power cord lead must only be changed at a qualified service shop.

PRECAUTION

The set is not disconnected from the AC power source (house current) as long as it is connected to the wall outlet, even if the set itself has been turned off.

Para extraer la placa de conexión

Esta placa se extrae de la misma forma que el paquete de pilas.

AVISO

El cable de alimentación debe sustituirse únicamente en un centro de servicio técnico especializado.

PRECAUCION

La unidad no estará desconectada de la fuente de alimentación de CA (toma de corriente) mientras esté conectada a la toma de red, aunque la haya apagado.

Using a car battery

Use a car battery charger such as Sony DC-V515A (not supplied). Connect the car battery cord to the cigarette lighter socket of a car (12 V or 24 V). Connect the car battery charger and the camcorder using the supplied DK-415 connecting cord.



This mark indicates that this product is a genuine accessory for Sony video product.
When purchasing Sony video products, Sony recommends that you purchase accessories with this “GENUINE VIDEO ACCESSORIES” mark.

Uso de batería de automóvil

Emplee un cargador de batería de automóvil, como el DC-V515A (no suministrado) de Sony. Conecte el cable de batería de automóvil a la clavija del encendedor del automóvil (12 V o 24 V). Conecte el cargador de batería de automóvil y la videocámara con el cable de conexión DK-415 suministrado.



Esta marca indica que este artículo es un accesorio genuino para los productos de vídeo Sony.
Al comprar productos de vídeo Sony, Sony recomienda adquirir accesorios que presenten la marca “GENUINE VIDEO ACCESSORIES”.

Changing the mode settings

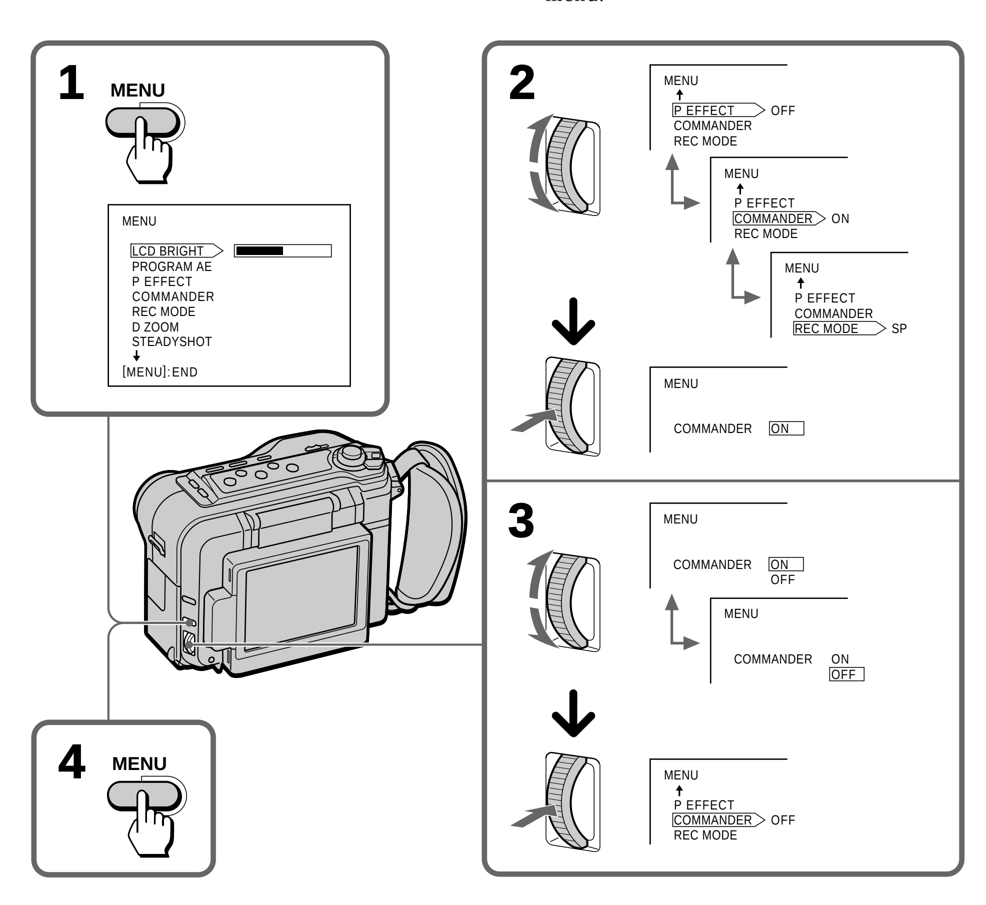
You can change the mode settings in the menu system to further enjoy the features and functions of the camcorder.

(1) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(2) Turn the CONTROL dial to select the desired item, then press the CONTROL dial. Only the selected item is displayed.
(3) Turn the CONTROL dial to select the desired mode, then press the CONTROL dial. If you want to change the other modes, repeat steps 2 and 3.
(4) Press MENU to erase the menu display.

Cambio de los ajuste de modo

Es posible cambiar los ajustes de modo en el sistema de menús para disfrutar en mayor medida de las características y funciones de la videocámara.

(1) Presione MENU para que el menú aparezca en la pantalla LCD.
(2) Gire el dial CONTROL para seleccionar el elemento que desee y, a continuación, presiónelo. Sólo aparece el elemento seleccionado.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar el modo que desee y, a continuación, presiónelo. Si desea cambiar los otros modos, repita los pasos 2 y 3.
(4) Presione MENU para que desaparezca el menú.



Note on mirror mode
While recording in mirror mode, the menu does not appear on the LCD screen.

Note on changing the mode settings
Menu items differs depending on the setting of the POWER switch to VTR or CAMERA / PHOTO.

Selecting the mode setting of each item

Items for both CAMERA/PHOTO and VTR modes

LCD BRIGHT
Select this item to adjust the brightness of the LCD screen. The LCD screen becomes brighter when you turn the CONTROL dial up (+), and darker when you turn it down (–).

COMMANDER* <ON/OFF>
- Select ON when using the supplied Remote Commander for the camcorder.
- Select OFF when not using the Remote Commander.

REC MODE <SP/LP>
- Select SP when recording in SP (standard play) mode.
- Select LP when recording in LP (long play) mode.

BEEP <ON/OFF>
- Select ON so that beeps sound when you start / stop recording, etc.
- Select OFF when you do not want to hear the beep sound.

TITLE ERASE
Erase the title you have made.

LCD B.L. <BRT NORMAL/BRIGHT>
- Normally select BRT NORMAL.
- Select BRIGHT when the LCD panel is not bright enough.

LCD COLOR
Select this item and change the level of the indicator by turning CONTROL dial up (+) or down (–) to adjust the color intensity of the picture.

Nota sobre el modo de espejo
Durante la grabación en el modo de espejo, el menú no aparece en la pantalla LCD.

Nota sobre el cambio de los ajustes de modo
Los elementos de menú varían en función del ajuste del interruptor POWER en VTR o en CAMERA / PHOTO.

Selección del ajuste de modo de cada elemento

Elementos de los modos CAMERA/ PHOTO y VTR

LCD BRIGHT
Seleccione este elemento para ajustar el brillo de la pantalla LCD. El brillo de ésta aumenta al girar el dial CONTROL hacia arriba (+), y disminuye al girarlo hacia abajo (–).

COMMANDER* <ON/OFF>
- Seleccione ON cuando utilice el control remoto suministrado para controlar la videocámara.
- Seleccione OFF cuando no utilice el control remoto.

REC MODE <SP/LP>
- Seleccione SP cuando grabe en el modo SP (reproducción estándar).
- Seleccione LP cuando grabe en el modo LP (reproducción de larga duración).

BEEP <ON/OFF>
- Seleccione ON para que la unidad emita pitidos al iniciar y detener la grabación, etc.
- Seleccione OFF si no desea oír los pitidos.

TITLE ERASE
Elimina el título creado.

LCD B.L. <BRT NORMAL/BRIGHT>
- Normalmente, seleccione BRT NORMAL.
- Seleccione BRIGHT si el panel LCD no presenta suficiente brillo.

LCD COLOR
Seleccione este elemento y cambie el nivel del indicador girando el dial CONTROL hacia arriba (+) o hacia abajo (–) para ajustar la intensidad del color de la imagen.

Changing the mode settings

DISPLAY <LCD or V-OUT/LCD>
- Normally select LCD.
- Select V-OUT/LCD to display indicator both on the LCD screen and the TV screen.

Items for CAMERA/PHOTO mode only

PROGRAM AE*
Select this item to use the PROGRAM AE function. See page 44 for details.

P EFFECT**
Select this item to enjoy the picture effect. See page 40 for details.

D ZOOM <ON/OFF>
- Select ON to activate digital zooming.
- Select OFF not to use the digital zoom. The camcorder goes back to 10x optical zoom.

STEADYSHOT <ON/OFF>
- Normally select ON.
- Select OFF when you do not have to worry about camera-shake.

16:9 WIDE <OFF/ON>
Select this item to record a 16:9 wide picture. See page 42 for details.

* These settings are retained even when the battery is removed, as long as the vanadium-lithium battery is charged. As far as the items without an asterisk are concerned, their settings return to the default 5 minutes or more after the battery is removed.
** P EFFECT setting returns to “OFF” when the power is turned off.

Cambio de los ajustes de modo

DISPLAY <LCD o V-OUT/LCD>
- Normalmente, seleccione LCD.
- Seleccione V-OUT/LCD para que los indicadores aparezcan en la pantalla LCD y en la del TV.

Elementos del modo CAMERA/PHOTO solamente

PROGRAM AE*
Seleccione este elemento para utilizar la función PROGRAM AE. Consulte la página 44 para más información.

P EFFECT**
Seleccione este elemento para disfrutar del efecto de imagen. Consulte la página 40 para más información.

D ZOOM <ON/OFF>
- Seleccione ON para activar el zoom digital.
- Seleccione OFF si no desea utilizar el zoom digital. La videocámara volverá al zoom óptico de 10x.

STEADYSHOT <ON/OFF>
- Normalmente, seleccione ON.
- Seleccione OFF cuando no sea necesario preocuparse por las sacudidas de la cámara.

16:9 WIDE <OFF/ON>
Seleccione este elemento para grabar imágenes panorámicas de 16:9. Consulte la página 42 para más información.

* Estos ajustes se conservan aunque extraiga el paquete de pilas, siempre que la pila de vanadio-litio esté cargada. En cuanto a los elementos sin asterisco, sus ajustes recuperan el valor por omisión 5 minutos o más después de retirar el paquete de pilas.
** El ajuste P EFFECT vuelve a “OFF” al desactivar la alimentación.

REC LAMP <ON/OFF>
- Normally select ON.
- Select OFF when you do not want the camera recording/battery lamp at the front of the unit to light up.

CLOCK SET
Select this item to reset the date or time.

DEMO MODE <STBY&ON/OFF>
- Select STBY&ON to glance over the function of camcorder.
- Select OFF not to display demonstration.

Notes on DEMO MODE
- DEMO MODE is set to STBY (Standby) at the factory and the demonstration starts about 10 minutes after you set the POWER switch to CAMERA without inserting a cassette.
  Note that you cannot select STBY of DEMO MODE in the menu system.
- You cannot select DEMO MODE when a cassette is inserted in the camcorder.
- If you insert a cassette during the demonstration, the demonstration stops. You can start recording as usual. DEMO MODE automatically returns to STBY.

To look at the demonstration at once
Eject the cassette, if inserted. Select ON of DEMO MODE and erase the menu display. The demonstration will begin.
When you turn off the camcorder once, DEMO MODE automatically returns to STBY.

Items for VTR mode only

TITLE DSPL <ON/OFF>
- Select ON to display the title you have chosen.
- Select OFF not to display the title.

TAPE TITLE
Select this item to label the cassette tape. See page 71 for details.

REC LAMP <ON/OFF>
- Normalmente, seleccione ON.
- Seleccione OFF si no desea que se ilumine el indicador de pilas/grabación con la cámara de la parte frontal de la unidad.

CLOCK SET
Seleccione este elemento para volver a ajustar la fecha o la hora.

DEMO MODE <STBY&ON/OFF>
- Seleccione STBY&ON para ver una demostración de las funciones de la videocámara.
- Seleccione OFF si no desea ver la demostración.

Notas sobre el modo DEMO MODE
- El ajuste de fábrica de DEMO MODE es STBY (espera) y la demostración se inicia aproximadamente 10 minutos después de ajustar el interruptor POWER en CAMERA sin insertar un videocassette.
  Observe que no es posible seleccionar STBY de DEMO MODE en el sistema de menús.
- No es posible seleccionar DEMO MODE si ha insertado un videocassette en la videocámara.
- Si inserta un videocassette durante la demostración, ésta se detendrá. Puede iniciar la grabación con normalidad. El modo DEMO MODE se ajustará automáticamente en STBY.

Para ver la demostración inmediatamente
Si hay un videocassette insertado, expúlselo. Seleccione ON de DEMO MODE y elimine la pantalla de menú. La demostración se iniciará.
Al apagar la videocámara, el modo DEMO MODE se ajusta automáticamente en STBY.

Elementos del modo VTR solamente

TITLE DSPL <ON/OFF>
- Seleccione ON para mostrar el título elegido.
- Seleccione OFF si no desea mostrar el título.

TAPE TITLE
Seleccione este elemento para asignar un nombre a la cinta. Consulte la página 71 para más información.

AUDIO MIX*

Select this item and adjust the balance between the stereo 1 and stereo 2 by turning the CONTROL dial.

CM SEARCH <ON/OFF>

- Select ON to search using cassette memory.
- Select OFF to search without using cassette memory.

DATA CODE <DATE/CAM or DATE>

- Select DATE/CAM to display date and recording data during playback.
- Select DATE to display date during playback.

AUTO TV ON <OFF/ON>

You can use this feature only with Sony TVs.

- Select ON to turn on the TV automatically when using the LASER LINK function.
- Select OFF not to turn on the TV.

TV INPUT <VIDEO1/VIDEO2/VIDEO3/OFF>

Select 1 or 2 or 3 of the video input on the TV which the IR receiver (not supplied) is connected to when using the LASER LINK function.

* These settings are retained even when the battery is removed, as long as the vanadium-lithium battery is charged. As far as the items without an asterisk are concerned, their settings return to the default 5 minutes or more after the battery is removed.

When recording a close subject

When REC LAMP is set to ON, the red camera recording lamp on the front of the camcorder may reflect on the subject if it is close. In this case, we recommend you set REC LAMP to OFF.

Note

- When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, you cannot adjust the balance in AUDIO MIX.
- If you select BRIGHT in LCD B.L. menu, the battery life while recording becomes 10 to 20% shorter. When you use the power sources except for a battery pack, the menu item LCD B.L. is set to BRIGHT automatically and the item does not appear in the screen.

AUDIO MIX*

Seleccione este elemento y ajuste el equilibrio entre estéreo 1 y estéreo 2; para ello, gire el dial CONTROL.

CM SEARCH <ON/OFF>

- Seleccione ON para realizar búsquedas utilizando la memoria en cassette.
- Seleccione OFF para realizar búsquedas sin utilizar la memoria en cassette.

DATA CODE <DATE/CAM o DATE>

- Seleccione DATE/CAM para mostrar la fecha y los datos de grabación durante la reproducción.
- Seleccione DATE para mostrar la fecha durante la reproducción.

AUTO TV ON <OFF/ON>

Esta función sólo puede utilizarse con televisores Sony.

- Seleccione ON para encender el TV automáticamente al emplear la función LASER LINK.
- Seleccione OFF si no desea encender el TV.

TV INPUT <VIDEO1/VIDEO2/VIDEO3/OFF>

Seleccione 1, 2 o 3 de la entrada de vídeo del TV, a la que esté conectado el receptor IR (no suministrado) al emplear la función LASER LINK.

* Estos ajustes se conservan aunque extraiga el paquete de pilas, siempre que la pila de vanadio-litio esté cargada. En cuanto a los elementos sin asterisco, sus ajustes recuperan el valor por omisión 5 minutos o más después de extraer el paquete de pilas.

Al grabar un sujeto cercano

Si REC LAMP está ajustado en ON, es posible que el indicador rojo de grabación con la cámara de la parte frontal de la videocámara se refleje en el sujeto si está cerca. En este caso, se recomienda ajustar REC LAMP en OFF.

Notas

- Al reproducir una cinta grabada en el modo de 16 bits, no será posible ajustar el equilibrio en AUDIO MIX.
- Si selecciona BRIGHT en el menú LCD B.L., la duración de las pilas durante la grabación se reducirá de un 10 a un 20%. Al emplear cualquier fuente de alimentación, excepto el paquete de pilas, el elemento de menú LCD B.L. se ajusta en BRIGHT automáticamente y el elemento no aparece en la pantalla.

Fade-in and fade-out

You can fade in or out to give your recording a professional appearance.

When fading in, the picture gradually fades in from black while the sound increases. When fading out, the picture gradually fades to black while the sound decreases.

When fading in [a]

(1) While the camcorder is in Standby mode, press FADER. The fade indicator starts flashing.

(2) Press START/STOP to start recording. The fade indicator stops flashing.

When fading out [b]

(1) During recording, press FADER. The fade indicator starts flashing.

(2) Press START/STOP to stop recording. The fade indicator stops flashing, and then recording stops.

Aparición y desaparición gradual de imágenes

Es posible utilizar la función de aparición y desaparición gradual de imágenes para que las grabaciones presenten un aspecto profesional. Con la aparición gradual, la imagen aparece gradualmente a partir del negro mientras el sonido aumenta. Con la desaparición gradual, la imagen desaparece gradualmente hasta fundirse en negro mientras el sonido disminuye.

Aparición gradual [a]

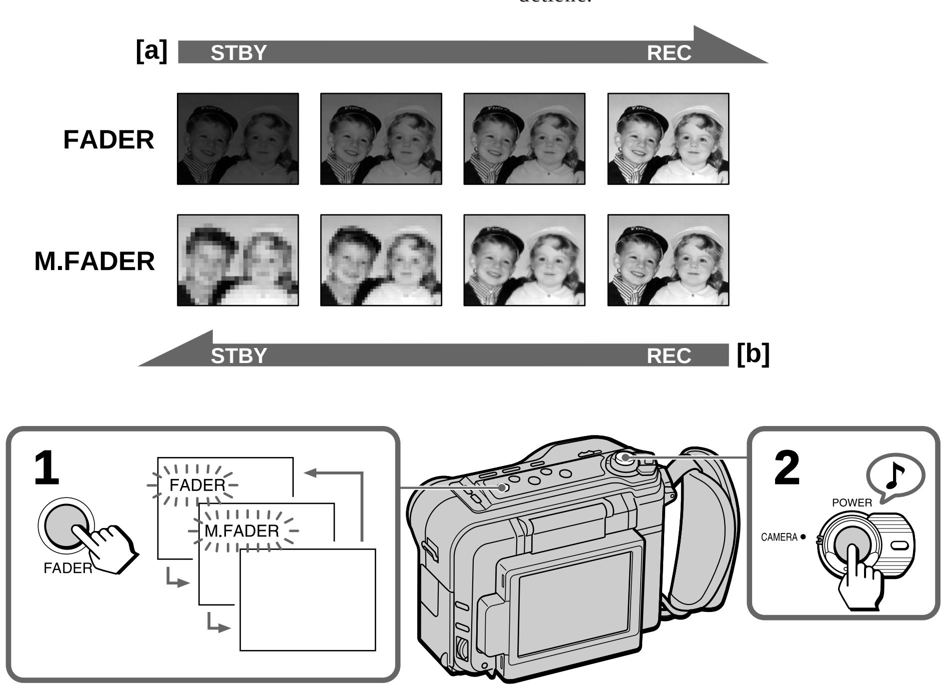
(1) Presione FADER mientras la videocámara se encuentra en el modo de espera. El indicador de atenuación comienza a parpadear.

(2) Presione START/STOP para iniciar la grabación. El indicador de atenuación deja de parpadear.

Desaparición gradual [b]

(1) Durante la grabación, presione FADER. El indicador de atenuación comienza a parpadear.

(2) Presione START/STOP para detener la grabación. El indicador de atenuación deja de parpadear y, a continuación, la grabación se detiene.



To cancel the fade-in/fade-out function

Before pressing START/STOP, press FADER until the fade indicator disappears.

When the POWER switch is set to PHOTO, or the START/STOP MODE switch is set to ⏚ or 5SEC

You cannot use the fade-in/fade-out function.

Notes on titles

- You cannot superimpose a title while fading in and after pressing FADER to fade out.
- While a title is displayed, the picture does not fade in or out.

Para cancelar la función de aparición y desaparición gradual

Antes de presionar START/STOP, presione FADER hasta que el indicador de atenuación desaparezca.

Si el interruptor POWER está ajustado en PHOTO, o si el interruptor START/STOP MODE está ajustado en ⏚ o 5SEC

No será posible emplear la función de aparición y desaparición gradual.

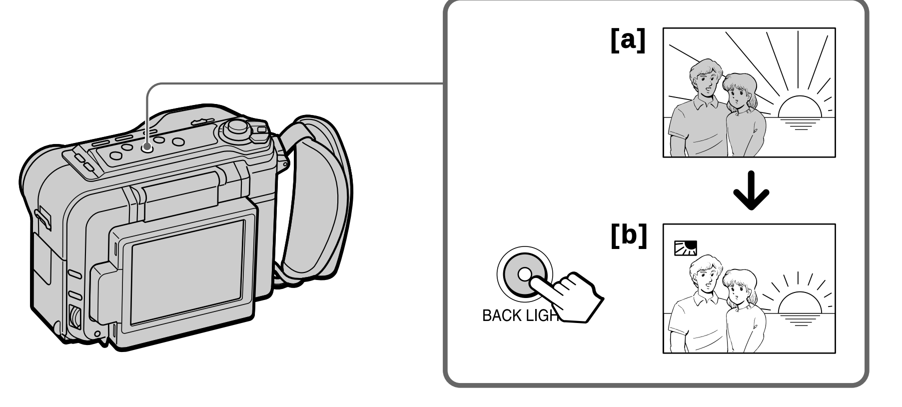
Notas sobre los títulos

- No es posible superponer títulos durante la aparición gradual de imágenes ni después de presionar FADER para la desaparición gradual de imágenes.
- Mientras se visualiza un título, la imagen no aparece ni desaparece gradualmente.

Shooting with backlighting

When you shoot a subject with the light source behind the subject or a subject with a light background, use the BACK LIGHT function.

Press BACK LIGHT. The ◪ indicator appears on the LCD screen.



[a] Subject is too dark because of backlight.
[b] Subject becomes bright with backlight compensation.

After shooting

Be sure to release this adjustment condition by pressing BACK LIGHT again. The ◪ indicator disappears. Otherwise, the picture will be too bright under normal lighting condition.

This function is also effective under the following conditions:

- A subject with a light source nearby or a mirror reflecting light
- A white subject against a white background. Especially when you shoot a person wearing shiny clothes made of silk or synthetic fibre, his or her face tends to become dark if you do not use this function.

Filmación con luz de fondo

Emplee la función BACK LIGHT al filmar sujetos con la fuente de iluminación situada detrás de ellos o sujetos con fondo luminoso.

Presione BACK LIGHT. El indicador ◪ aparece en la pantalla LCD.

[a] El sujeto está demasiado oscuro debido a la luz de fondo.
[b] El sujeto aparece con brillo mediante la compensación de luz de fondo.

Después de filmar

Asegúrese de cancelar esta condición de ajuste volviendo a presionar BACK LIGHT. El indicador ◪ desaparece. En caso contrario, la imagen aparecerá con demasiado brillo en condiciones de iluminación normales.

Esta función también es efectiva en las siguientes condiciones:

- Sujetos con una fuente de iluminación cercana o con un espejo que refleje la luz
- Sujetos blancos contra un fondo blanco. Especialmente al filmar a una persona vestida con prendas brillantes hechas de seda o fibras sintéticas, la cara tiende a aparecer oscura si no utiliza esta función.

Photo recording

You can record a still picture like a photograph for about seven seconds. This mode is useful when you want to enjoy a picture such as a photograph or when you print a picture using a video printer (not supplied). You can record about 510 pictures on a 60-minute tape.
Shutter speed is automatically adjusted up to 1/1000 depending on the exposure.

(1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to PHOTO. Two beeps sound.

(2) Keep pressing START/STOP lightly until a still picture and “PHOTO CAPTURE” appear on the LCD screen.
Recording does not start yet. To change the still picture, release START/STOP, select still picture again, and keep pressing START/STOP lightly again.

(3) Press START/STOP deeper.
“PHOTO REC” flashes and the still picture on the LCD screen is recorded for about seven seconds. The sound during those seven seconds is also recorded and the pictures appear like an animation on the LCD screen. You cannot change the POWER switch or press START/STOP during recording.

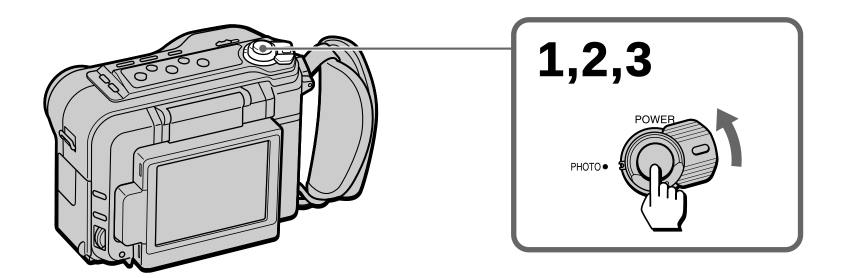
Grabación fotográfica

Es posible grabar una imagen fija como una fotografía durante siete segundos aproximadamente. Este modo resulta útil cuando desee obtener una imagen como una fotografía o cuando imprima imágenes con una impresora de vídeo (no suministrada). Es posible grabar aproximadamente 510 imágenes en una cinta de 60 minutos.
La velocidad de obturación se ajusta automáticamente hasta un máximo de 1/1000 en función de la exposición.

(1) Ajuste el interruptor POWER en PHOTO mientras presiona la tecla verde pequeña del mismo. La unidad emite dos pitidos.

(2) Siga presionando START/STOP ligeramente hasta que la pantalla LCD muestre una imagen fija y “PHOTO CAPTURE”.
La grabación no comienza aún. Para cambiar la imagen fija, suelte START/STOP, vuelva a seleccionar la imagen y siga presionando START/STOP ligeramente.

(3) Presione START/STOP con mayor fuerza.
“PHOTO REC” parpadea y la imagen fija de la pantalla LCD se graba durante siete segundos aproximadamente. El sonido existente durante dichos siete segundos también se graba y las imágenes aparecen como una animación en la pantalla LCD. No es posible cambiar el ajuste del interruptor POWER ni presionar START/STOP durante la grabación.



Note on using the Remote Commander
If you press the PHOTO button on the Remote Commander when a still picture appears on the LCD screen, the camcorder will record that still picture. However, you cannot select other still pictures by using this button.

Note on the still picture
When a moving picture is recorded in the PHOTO mode, the picture may be blurred if it is played back on another VCR. This is not a malfunction.

Printing the still picture

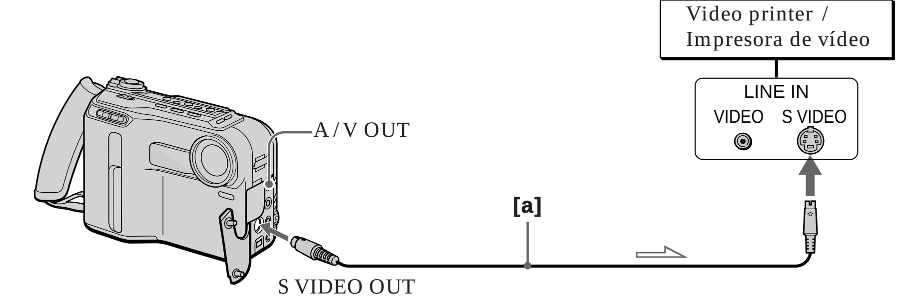
You can print a still picture by using the video printer (not supplied). Connect the video printer using the S video connecting cable **[a]** (not supplied). Refer to the instruction manual of the video printer as well.

Nota sobre el empleo del control remoto
Si presiona la tecla PHOTO del mando a distancia mientras aparece una imagen fija en la pantalla LCD, la videocámara grabará dicha imagen. No obstante, no es posible seleccionar otras imágenes fijas mediante el uso de esta tecla.

Nota sobre la imagen fija
Si se graba una imagen en movimiento en el modo PHOTO, es posible que dicha imagen aparezca borrosa al reproducirla en otra videograbadora. Esto no es un fallo de funcionamiento.

Impresión de la imagen fija

Es posible imprimir imágenes fijas con una impresora de vídeo (no suministrada). Conecte dicha impresora con un cable de conexión de S vídeo **[a]** (no suministrado). Consulte también el manual de instrucciones de la impresora de vídeo.



: Signal flow / Flujo de señales

If the video printer is not equipped with S VIDEO input
Use the supplied A/V connecting cable. Connect it to the A/V OUT jack and connect the yellow plug of the cable to the VIDEO input of the video printer.

Si la impresora de vídeo no dispone de entrada S VIDEO
Utilice el cable de conexión de A/V suministrado. Conéctelo a la toma A/V OUT y conecte el enchufe amarillo del cable a la entrada VIDEO de la impresora de vídeo.

Enjoying picture effect

Selecting picture effect

You can make pictures like those of television with the picture effect function.

[a]



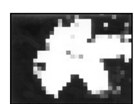
[b]



[c]



[d]



PASTEL [a]
The picture is in pastel tones.

NEG. ART [b]
The color of the picture is reversed.

SEPIA
The picture is sepia.

B&W
The picture is monochrome (black and white).

SOLARIZE [c]
The light intensity is clearer, and the picture looks like an illustration.

MOSAIC [d]
The picture is mosaic.

Función de efecto de imagen

Selección del efecto de imagen

Es posible obtener imágenes como las de televisión con la función de efecto de imagen.

PASTEL [a]
La imagen aparece con tonos pastel.

NEG. ART [b]
El color de la imagen aparece invertido.

SEPIA
La imagen es sepia.

B&W
La imagen es monocromo (en blanco y negro).

SOLARIZE [c]
La intensidad luminosa es mayor y la imagen parece una ilustración.

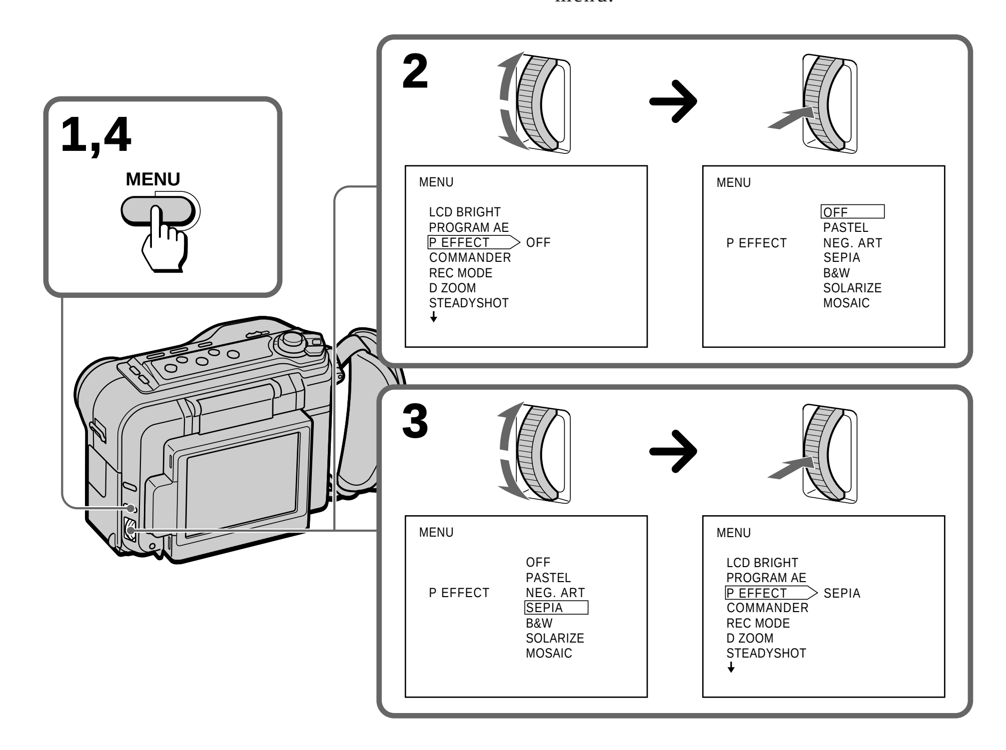
MOSAIC [d]
La imagen es mosaico.

Using picture effect function

(1) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(2) Turn the CONTROL dial to select P EFFECT, then press the CONTROL dial.
(3) Turn the CONTROL dial to select the desired picture effect mode, then press the CONTROL dial.
(4) Press MENU to erase the menu display.

Uso de la función de efecto de imagen

(1) Presione MENU para que el menú aparezca en la pantalla LCD.
(2) Gire el dial CONTROL para seleccionar P EFFECT y, a continuación, presiónelo.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar el modo de efecto de imagen que desee y, a continuación, presiónelo.
(4) Presione MENU para que desaparezca el menú.



To return to normal mode

Select OFF in step 3, then press the CONTROL dial.

Note on the picture effect

When you turn the power off, the camcorder returns automatically to normal mode (OFF).

Para recuperar el modo normal

Seleccione OFF en el paso 3 y, a continuación, presione el dial CONTROL.

Nota sobre el efecto de imagen

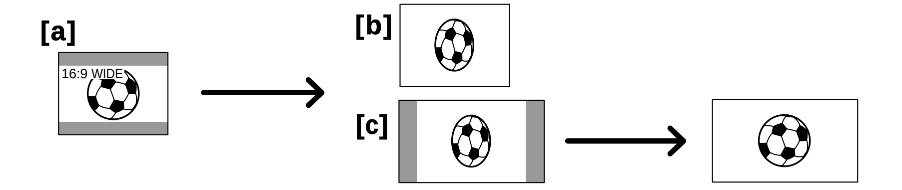
Al desactivar la alimentación, la videocámara vuelve automáticamente al modo normal (OFF).

Using the wide mode function

Uso de la función de modo panorámico

You can record a 16:9 wide picture to watch on the 16:9 wide-screen TV (16:9 WIDE).
The picture with black bands at the top and the bottom on the LCD screen **[a]** is normal. The picture on a normal TV **[b]** is horizontally compressed. You can watch the picture of normal images on a wide-screen TV **[c]**.

Es posible grabar imágenes panorámicas de 16:9 para visualizarlas en un TV de pantalla panorámica de 16:9 (16:9 WIDE).
La imagen que aparece con bandas negras en las partes superior e inferior de la pantalla LCD **[a]** es normal. La imagen mostrada en un TV normal **[b]** se comprime horizontalmente. Es posible ver las imágenes normales en un TV de pantalla panorámica **[c]**.



Using the wide mode function

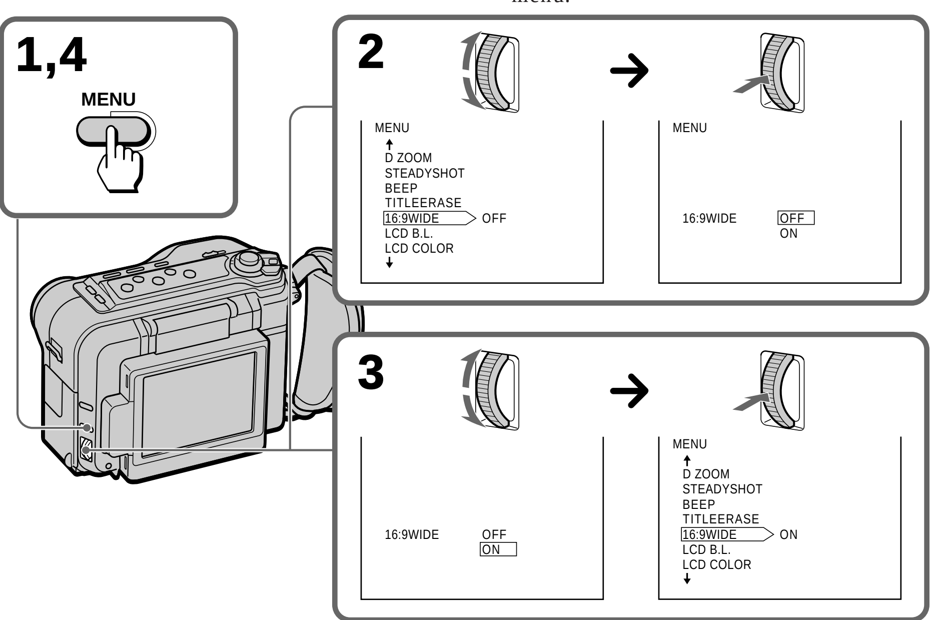
Uso de la función de modo panorámico

Selecting wide picture mode

(1) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(2) Turn the CONTROL dial to select 16:9 WIDE, then press the CONTROL dial.
(3) Turn the CONTROL dial to select ON, then press the CONTROL dial.
(4) Press MENU to erase the menu display.

Selección del modo de imagen panorámica

(1) Presione MENU para que el menú aparezca en la pantalla LCD.
(2) Gire el dial CONTROL para seleccionar 16:9 WIDE y, a continuación, presiónelo.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar ON y, a continuación, presiónelo.
(4) Presione MENU para que desaparezca el menú.



To cancel wide mode

Select OFF in step 3, then press the CONTROL dial.

To watch the tape recorded in wide mode

To watch the tape recorded in wide mode, set it to full mode. For details, refer to the instruction manual of your TV.
Note that the picture recorded in wide mode looks compressed on a normal TV.

Notes on wide mode

- You cannot select or cancel the wide mode during recording.
- The SteadyShot function does not work in wide mode. If you select 16:9WIDE ON when the SteadyShot is on, the 🖐 indicator flashes and the SteadyShot stops working.

Para cancelar el modo panorámico

Seleccione OFF en el paso 3 y, a continuación, presione el dial CONTROL.

Para ver la cinta grabada en el modo panorámico

Para ver la cinta grabada en el modo panorámico, realice el ajuste en el modo completo. Para más información, consulte el manual de instrucciones del TV.
Observe que la imagen grabada en el modo panorámico aparece comprimida en un TV normal.

Notas sobre el modo panorámico

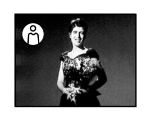
- No es posible seleccionar ni cancelar este modo durante la grabación.
- La función de estabilización de imagen SteadyShot no funciona en el modo 16:9WIDE ON. Si selecciona 16:9WIDE ON mientras la función de estabilización de imagen está activada, el indicador 🖐 parpadea y la función se detiene.

Using the PROGRAM AE function

You can select from six PROGRAM AE (Auto Exposure) modes to suit your shooting situation. When you use PROGRAM AE, you can get a Portrait effect (the subject is in focus and the background is out of focus), capture high-speed action, record night views, etc.

Selecting the best mode

Select a proper PROGRAM AE mode referring to the following discription.








: Spotlight mode
Recording a subject spotlighted on a stage or at a wedding ceremony, etc.

: Soft portrait mode
To record
• A still subject such as a person or flower
• A softened picture
• A person in clearer flesh tones

: Sports lesson mode
Capturing high-speed action in sports such as golf or tennis

: Beach & Ski mode
Recording a person in a place such as on the beach or in the ski slopes where there is a lot of reflection

: Sunset & Moon mode
Recording sunset, night views, fireworks or neon signs

: Landscape mode
Recording a landscape through a window or wire net

Notes on focus setting
• In the Spotlight, Sports lesson and Beach & Ski modes, you cannot take close-ups because the camcorder is set to focus only on subjects in the middle to far distance.
• In the Sunset & Moon and Landscape modes, the camcorder is set to focus only on distant subjects.

Uso de la función PROGRAM AE

Es posible seleccionar el modo PROGRAM AE (exposición automática), de los seis existentes, que mejor se adapte a la situación de filmación. El empleo de la función PROGRAM AE permite obtener un efecto de retrato (el sujeto aparece enfocado y el fondo desenfocado), capturar acciones a alta velocidad, grabar vistas nocturnas, etc.

Selección del mejor modo

Seleccione el modo PROGRAM AE adecuado; para ello, consulte la siguiente descripción.

: Modo de foco
Grabación de sujetos con focos en un escenario o en una ceremonia nupcial, etc.

: Modo de retrato suave
Para grabar
• Sujetos fijos, como una persona o una flor
• Imágenes suavizadas
• Personas con tonos de piel claros

: Modo de deportes
Captura de acciones a alta velocidad de deportes, como golf o tenis

: Modo de playa y esquí
Grabación de personas en lugares como la playa o pistas de esquí donde hay muchos reflejos

: Modo de crepúsculo y de luna
Grabación de puestas de sol, vistas nocturnas, fuegos artificiales o letreros de neón

: Modo de paisaje
Grabación de paisajes a través de ventanas o redes

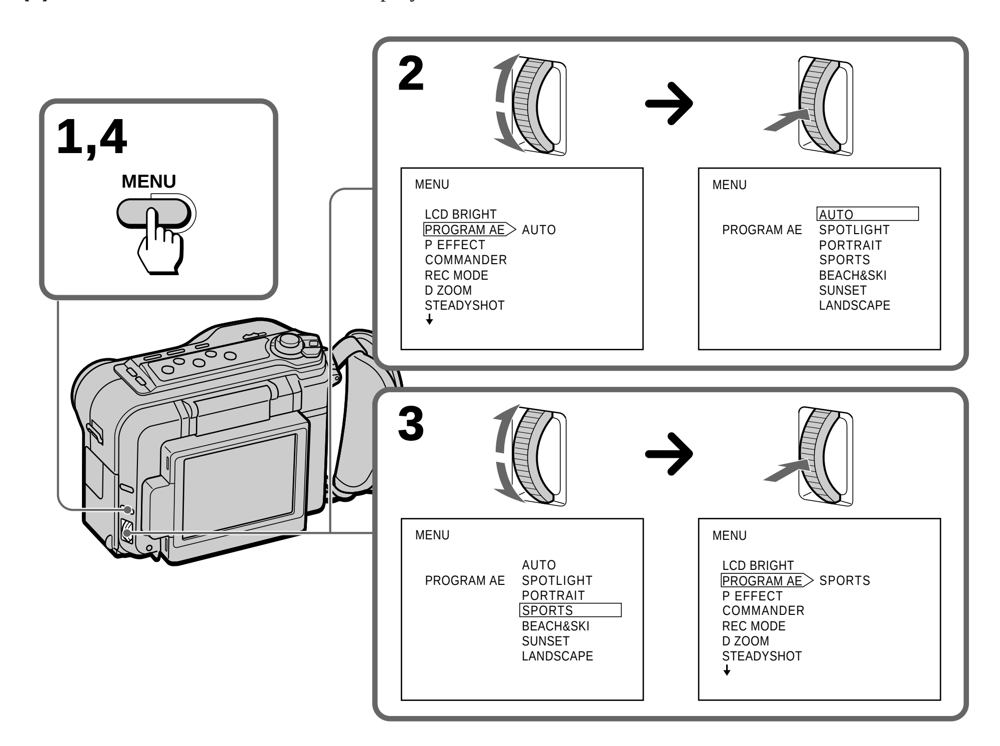
Notas sobre el ajuste del enfoque
• En los modos de foco, deportes y playa y esquí, no es posible tomar primeros planos, ya que la videocámara está ajustada para enfocar solamente sujetos situados entre distancias medias y lejanas.
• En los modos de crepúsculo y de luna y paisaje, la videocámara está ajustada para enfocar solamente sujetos distantes.

Using the PROGRAM AE function

(1) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(2) Turn the CONTROL dial to select PROGRAM AE, then press the CONTROL dial.
(3) Turn the CONTROL dial to select the desired PROGRAM AE mode, then press the CONTROL dial.
(4) Press MENU to erase the menu display.

Uso de la función PROGRAM AE

(1) Presione MENU para que el menú aparezca en la pantalla LCD.
(2) Gire el dial CONTROL para seleccionar PROGRAM AE y, a continuación, presiónelo.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar el modo PROGRAM AE que desee y, a continuación, presiónelo.
(4) Presione MENU para que desaparezca el menú.



To return to automatic adjustment mode

Select AUTO in step 3, then press the CONTROL dial.

Note on shutter speed

The shutter speed in each PROGRAM AE mode is as follows:
Soft Portrait mode – from 1/60 to 1/425
Sports lesson mode – from 1/215 to 1/4000
Beach & Ski mode – from 1/60 to 1/215

Para recuperar el modo de ajuste automático

Seleccione AUTO en el paso 3 y, a continuación, presione el dial CONTROL.

Nota sobre la velocidad de obturación

La velocidad de obturación de cada modo PROGRAM AE es de la siguiente forma:
Modo de retrato suave – entre 1/60 y 1/425
Modo de deportes – entre 1/215 y 1/4000
Modo de playa y esquí – entre 1/60 y 1/215

Releasing the STEADYSHOT function

When you shoot, the "hand" indicator appears on the LCD screen. This indicates that the SteadyShot function is working and the camcorder compensates for camera-shake.

You can release the SteadyShot function when you do not need to use the SteadyShot function. Do not use the SteadyShot function when shooting a stationary object with a tripod.

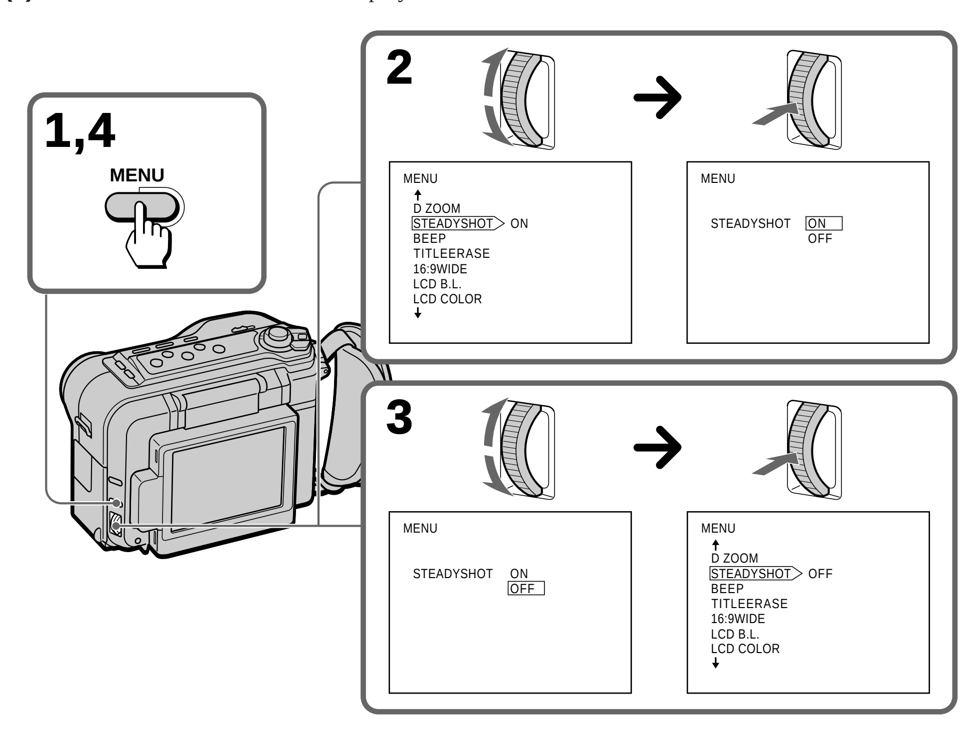
(1) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(2) Turn the CONTROL dial to select STEADYSHOT, then press the CONTROL dial.
(3) Turn the CONTROL dial to select OFF, then press the CONTROL dial.
(4) Press MENU to erase the menu display.

Desactivación de la función de estabilización de imagen STEADYSHOT

Al filmar, la pantalla LCD muestra el indicador "hand". Esto indica que la función de estabilización de imagen se encuentra activa, por lo que la videocámara compensa las sacudidas de la misma.

Es posible desactivar esta función si no es necesario utilizarla. No emplee esta función cuando filme objetos inmóviles con una trípode.

(1) Presione MENU para que el menú aparezca en la pantalla LCD.
(2) Gire el dial CONTROL para seleccionar STEADYSHOT y, a continuación, presiónelo.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar OFF y, a continuación, presiónelo.
(4) Presione MENU para que desaparezca el menú.



To activate the SteadyShot function again

Select ON in step 3, then press the CONTROL dial.

Para volver a activar la función STEADYSHOT

Seleccione ON en el paso 3 y, a continuación, presione el dial CONTROL.

Releasing the STEADYSHOT function

Notes on the SteadyShot function

- The SteadyShot function will not correct excessive camera-shake.
- When you switch the SteadyShot function on or off, the exposure may fluctuate.
- When the SteadyShot function is released, the indicator does not appear.
- If you use a tele conversion lens (not supplied) or a wide conversion lens (not supplied), the SteadyShot function may not work.

Desactivación de la función de estabilización de imagen STEADYSHOT

Notas sobre la función STEADYSHOT

- Esta función no corrige las sacudidas excesivas de la cámara.
- Al activar o desactivar esta función, es posible que la exposición fluctúe.
- Si esta función está desactivada, el indicador no aparecerá.
- Si emplea un objetivo de teleconversión (no suministrado) o de conversión panorámica (no suministrado), es posible que esta función no se active.

Watching on a TV screen

Visualización de imágenes en la pantalla de un TV

Connect the camcorder to your VCR or TV to watch the playback picture on the TV screen. When monitoring the playback picture by connecting the camcorder to your TV, we recommend you to use house current for the power source.

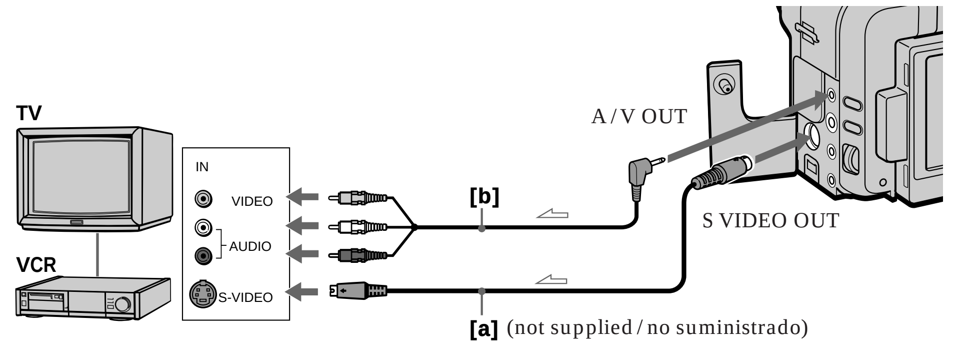
Connecting directly to a VCR/TV with Audio/Video input jacks

Open the jack cover and connect the camcorder to the inputs on the TV by using the supplied A/V connecting cable. Set the TV/VCR selector on the TV to VCR.
Turn down the volume of the camcorder.
To get higher quality pictures in DV format, connect the camcorder to your TV using the S video connecting cable (not supplied).
If you are going to connect the camcorder using the S video connecting cable (not supplied) **[a]**, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable **[b]**.

Conecte la videocámara a la videograbadora o al TV para ver la imagen de reproducción en la pantalla del TV. Al controlar dicha imagen mediante la conexión de la videocámara al TV, se recomienda utilizar corriente doméstica como fuente de alimentación.

Conexión directamente a una videograbadora o TV con tomas de entrada de audio/vídeo

Abra la cubierta de la toma y conecte la videocámara a las entradas del TV con el cable de conexión de A/V suministrado. Ajuste el selector TV/VCR del TV en VCR.
Disminuya el volumen de la videocámara.
Para obtener imágenes de mayor calidad en formato DV, conecte la videocámara al TV con un cable de conexión de S vídeo (no suministrado).
Si va a conectar la videocámara con el cable de conexión de S vídeo (no suministrado) **[a]**, no es necesario conectar el enchufe amarillo (vídeo) del cable de conexión de A/V **[b]**.



: Signal flow/Flujo de señales

If your VCR or TV is a monaural type
Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. When the white plug is connected, the left channel audio is output, and the red plug is connected the right channel audio is output.

Using the AV cordless IR receiver

Once you connect the AV cordless IR receiver (not supplied) having the LASER LINK mark to your TV or VCR, you can easily view the picture on your TV. For details, refer to the instruction manual of the AV cordless IR receiver.
LASER LINK is a system which transmits and receives a picture and sound between video equipment having the mark by using infrared rays.
LASER LINK is a trademark of Sony Corporation.

Si la videograbadora o el TV es de tipo monofónico
Conecte el enchufe amarillo del cable de conexión de A/V a la toma de entrada de vídeo, y el enchufe blanco o el rojo a la toma de entrada de audio de la videograbadora o del TV. Si conecta el enchufe blanco, se emitirá el sonido del canal izquierdo, mientras que si conecta el enchufe rojo, se emitirá el sonido del canal derecho.

Uso del receptor IR de AV inalámbrico

Una vez conectado este receptor (no suministrado), que presenta la marca LASER LINK, al TV o videograbadora, es posible ver fácilmente la imagen en el TV. Para más información, consulte el manual de instrucciones de dicho receptor.
LASER LINK es un sistema que transmite y recibe mediante rayos infrarrojos la imagen y el sonido entre equipos de vídeo que presenten la marca .
LASER LINK es una marca comercial de Sony Corporation.

To Play back on a TV

(1) After connecting your TV and AV cordless IR receiver, set the POWER switch on the AV cordless IR receiver to ON.
(2) Set the POWER switch on the camcorder to VTR.
(3) Turn the TV on and set the TV / VCR selector on the TV to VCR.
(4) Press LASER LINK. The lamp of the LASER LINK button lights up.
(5) Press ▷ on the camcorder to start playback.
(6) Point the LASER LINK emitter at the AV cordless IR receiver. You can do it by adjusting the angle of the LCD panel.

If you use a Sony TV

- You can turn on the TV automatically when you press the LASER LINK or ▷ button. To do so, set the AUTO TV ON to ON in the menu system and turn the TV's main switch on, then do either of the following;
  - Point the LASER LINK emitter towards the TV's remote sensor and press LASER LINK.
  - Turn on the LASER LINK button and press ▷.
- You can switch the video input of the TV automatically to the one which the AV cordless IR receiver is connected. To do so, set the AUTO TV ON to ON and the TV INPUT to the same video input (1, 2, 3) in the menu system. With some models, however, the picture and sound may be disconnected momentarily when the video input is switched.
- The above features may not work with some TV models.

Note

When LASER LINK is activated (the LASER LINK button is lit), the camcorder consumes power. Press and turn off the LASER LINK button when it is not needed.

Para realizar la reproducción en un TV

(1) Una vez conectado el TV y el receptor IR de AV inalámbrico, ajuste el interruptor POWER de éste en ON.
(2) Ajuste el interruptor POWER de la videocámara en VTR.
(3) Encienda el TV y ajuste el selector TV / VCR del mismo en VCR.
(4) Presione LASER LINK. El indicador de la tecla LASER LINK se ilumina.
(5) Presione ▷ en la videocámara para iniciar la reproducción.
(6) Oriente el emisor LASER LINK hacia el receptor IR de AV inalámbrico. Puede hacerlo ajustando el ángulo del panel LCD.

Si utiliza un TV Sony

- El TV se enciende automáticamente al presionar LASER LINK o la tecla ▷. Para esto, ajuste AUTO TV ON en ON en el sistema de menús, active el interruptor principal del TV y, a continuación, realice una de las siguientes operaciones;
  - Oriente el emisor LASER LINK hacia el sensor remoto del TV y presione LASER LINK.
  - Active la tecla LASER LINK y pulse ▷.
- Es posible cambiar automáticamente la entrada de vídeo del TV a la que está conectada el receptor IR de AV inalámbrico. Para esto, ajuste AUTO TV ON en ON y la toma TV INPUT a la misma entrada de vídeo (1, 2, 3) en el sistema de menús. En algunos modelos, es posible que la imagen y el sonido se desconecten momentáneamente al cambiar la entrada de vídeo.
- Es posible que las funciones anteriores no funcionen con algunos modelos de TV.

Nota

Si LASER LINK está activado (la tecla LASER LINK está iluminado), la videocámara consumirá energía. Presione y desactive la tecla LASER LINK cuando no sea necesario.

Searching the boundaries of recorded tape with date

You can search for the boundaries of recorded tape with date - Date Search function. To Search the beginning of the specific date and play back from the point, there are two ways:
- Using cassette memory, you can select the date displayed on the LCD screen.
- Without using cassette memory.

You can only operate with the Remote Commander.

Searching for the date by using cassette memory

You can use this function only when playing back a tape with cassette memory.

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(3) Turn the CONTROL dial to select the CM SEARCH, then press the CONTROL dial.
(4) Turn the CONTROL dial to select ON, then press the CONTROL dial.
(5) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the date search indicator appears.
(6) Press ⏮ or ⏭ to select the date for playback.

Playback starts from the beginning of the selected date automatically.

Búsqueda de los límites de la cinta grabada con fecha

Es posible buscar los límites de una cinta grabada con fecha (función de búsqueda de fechas). Existen dos métodos para buscar el principio de una fecha específica y realizar la reproducción a partir de ese punto:
- Con memoria en cassette, es posible seleccionar la fecha mostrada en la pantalla LCD.
- Sin utilizar memoria en cassette.

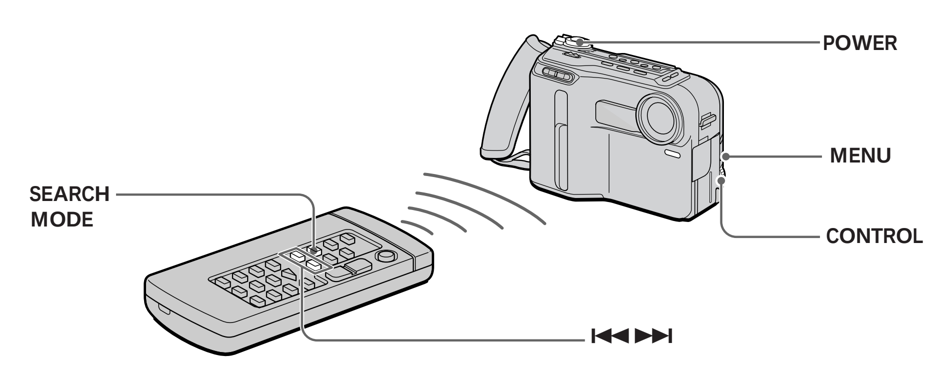
Sólo es posible realizar la operación con el control remoto.

Búsqueda de la fecha mediante el uso de la memoria en cassette

Es posible emplear esta función sólo al reproducir cintas con memoria en cassette.

(1) Ajuste el interruptor POWER en VTR.
(2) Presione MENU para que aparezca el menú en la pantalla LCD.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar CM SEARCH y, a continuación, presiónelo.
(4) Gire el dial CONTROL para seleccionar ON y, a continuación, presiónelo.
(5) Presione varias veces SEARCH MODE en el control remoto hasta que aparezca el indicador de búsqueda de fechas.
(6) Presione ⏮ o ⏭ y seleccione la fecha para la reproducción.

La reproducción se inicia automáticamente desde el principio de la fecha seleccionada.



To stop searching

Press ■.

Para detener la búsqueda

Presione ■.

Searching the boundaries of recorded tape with date

Búsqueda de los límites de la cinta grabada con fecha

Notes

- The interval of the boundaries between the dates needs more than two minutes. The camcorder may not search if the beginning of the recorded date is too close to the next one.
- The short cursor on the screen suggests the date selected in the previous time.
- If there is a blank portion in the recorded portion, the Date Search may not function correctly.

Searching for the date without using cassette memory

You can use this function whether the tape has cassette memory or not.

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(3) Turn the CONTROL dial to select the CM SEARCH, then press the CONTROL dial.
(4) Turn the CONTROL dial to select OFF, then press the CONTROL dial.
(5) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the date search indicator appears.
(6) From the current date, press ⏮ to serach previous dates or ⏭ to serach next dates. Each time you press ⏮ or ⏭, the camcorder searches for the previous or next date.

Playback starts automatically when date changed.

Notas

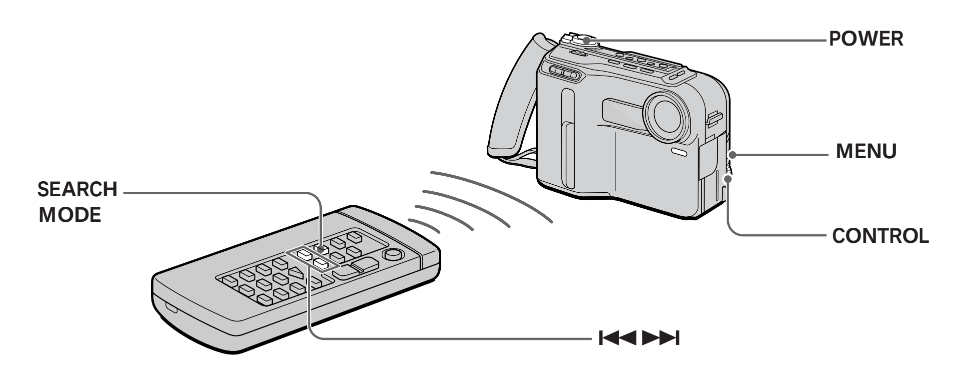
- Es necesario que el intervalo de los límites entre fechas sea superior a dos minutos. Es posible que la videocámara no realice la búsqueda si el principio de la fecha grabada se encuentra demasiado cerca de la siguiente.
- El cursor corto de la pantalla sugiere la fecha seleccionada en el momento anterior.
- Si existe un espacio en blanco en la parte grabada, es posible que la función de búsqueda de fechas no funcione correctamente.

Búsqueda de fechas sin utilizar la memoria en cassette

Es posible utilizar esta función tanto si la cinta dispone de memoria en cassette como si no.

(1) Ajuste el interruptor POWER en PLAYER.
(2) Presione MENU para que el menú aparezca en la pantalla LCD.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar CM SEARCH y, a continuación, presiónelo.
(4) Gire el dial CONTROL para seleccionar OFF y, a continuación, presiónelo.
(5) Presione varias veces SEARCH MODE en el control remoto hasta que aparezca el indicador de búsqueda de fechas.
(6) A partir de la fecha actual, presione ⏮ para buscar fechas anteriores o ⏭ para buscar las siguientes. Cada vez que presione ⏮ o ⏭, la videocámara buscará la fecha anterior o la siguiente.

La reproducción se inicia automáticamente al cambiar la fecha.



To stop searching

Press ■.

Para detener la búsqueda

Presione ■.

Searching the scene with title

You can search for the scene with title - Title Search function. If you use a tape with cassette memory, you can select the title displayed on the LCD screen.

You can only operate with the Remote Commander.

Searching for the title by using cassette memory

You can use this function only when playing back a tape with cassette memory.

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(3) Turn the CONTROL dial to select the CM SEARCH, then press the CONTROL dial.
(4) Turn the CONTROL dial to select ON, then press the CONTROL dial.
(5) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the title search indicator appears.
(6) Press ⏮ or ⏭ to select the title for playback.

Playback starts from the scene of the selected title automatically.

Búsqueda de escenas con título

Es posible buscar escenas con título (función de búsqueda de títulos). Si utiliza una cinta con memoria en cassette, podrá seleccionar el título mostrado en la pantalla LCD.

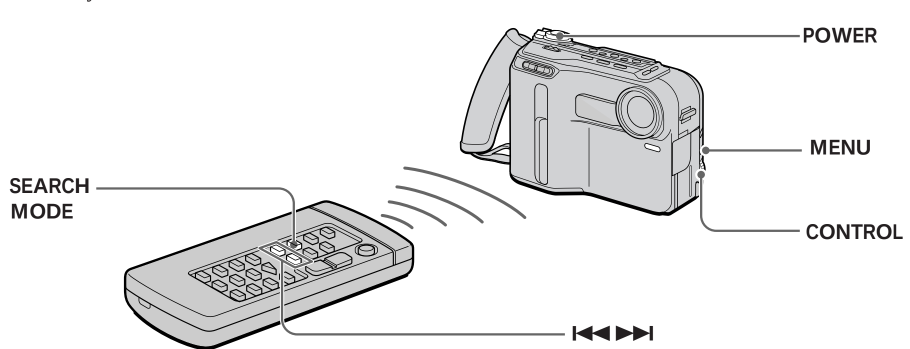
Sólo es posible realizar esta operación con el control remoto.

Búsqueda de títulos mediante la memoria en cassette

Es posible emplear esta función sólo al reproducir cintas con memoria en cassette.

(1) Ajuste el interruptor POWER en VTR.
(2) Presione MENU para que el menú aparezca en la pantalla LCD.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar CM SEARCH y, a continuación, presiónelo.
(4) Gire el dial CONTROL para seleccionar ON y, a continuación, presiónelo.
(5) Presione varias veces SEARCH MODE en el control remoto hasta que aparezca el indicador de búsqueda de títulos.
(6) Presione ⏮ o ⏭ y seleccione el título para la reproducción.

La reproducción se inicia automáticamente desde la escena del título seleccionado.



To stop searching

Press ■.

Notes

- You cannot superimpose or search a title, if you use a cassette tape without cassette memory.
- To superimpose a title, see page 66.
- The camcorder may not search, if there is a blank portion between the recorded portions in the tape.

Para detener la búsqueda

Presione ■.

Notas

- No es posible superponer ni buscar títulos si emplea una cinta sin memoria en cassette.
- Para superponer títulos, consulte la página 66.
- Es posible que la videocámara no realice la búsqueda si hay un espacio en blanco entre las partes grabadas en la cinta.

Searching for a photo - photo search/photo scan

You can search for the recorded still picture - Photo Search function. There are two modes in Photo Search:
- Using cassette memory, you can select the recorded date and time which is displayed on the LCD screen.
- Without using cassette memory.

You can also search for still pictures one after another and display each picture for five seconds automatically - Photo Scan function. Even if your tape has no cassette memory, you can use the Photo Scan function.
You can only operate with the Remote Commander.

Searching for a photo by using cassette memory

You can use this function only when playing back a tape with cassette memory.

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the CONTROL dial to select the CM SEARCH, then press the CONTROL dial.
(4) Turn the CONTROL dial to select ON, then press the CONTROL dial.
(5) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the photo search indicator appears.
(6) Press ⏮ or ⏭ to select the photo.
The photo of the selected date appears automatically.

Búsqueda de fotografías - búsqueda/exploración de fotografías

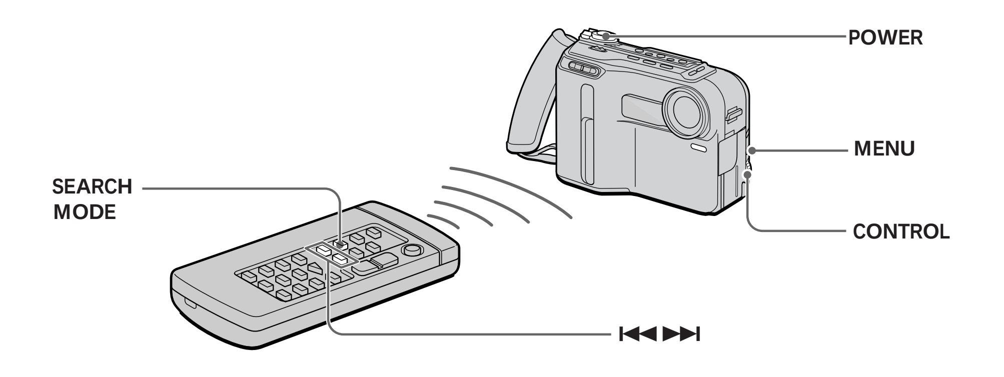
Es posible buscar imágenes fijas grabadas (función de búsqueda de fotografías). Existen dos modos en la búsqueda de fotografías:
- Con la memoria en cassette, es posible seleccionar la fecha y la hora grabada que aparece en la pantalla LCD.
- Sin utilizar la memoria en cassette.

También es posible buscar imágenes fijas una tras otra y mostrar automáticamente cada una de ellas durante cinco segundos (función de exploración de fotografías). Es posible utilizar dicha función aunque la cinta no disponga de memoria en cassette.
Sólo es posible realizar esta operación con el control remoto.

Búsqueda de fotografías mediante memoria en cassette

Es posible utilizar esta función sólo al reproducir cintas con memoria en cassette.

(1) Ajuste el interruptor POWER en VTR.
(2) Presione MENU para que aparezca el menú.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar CM SEARCH y, a continuación, presiónelo.
(4) Gire el dial CONTROL para seleccionar ON y, a continuación, presiónelo.
(5) Presione varias veces SEARCH MODE en el control remoto hasta que aparezca el indicador de búsqueda de fotografías.
(6) Presione ⏮ o ⏭ y seleccione la fotografía.
La fotografía de la fecha seleccionada aparecerá automáticamente.



To stop searching
Press ■.

Note
When you play back a tape which has a blank portion between recorded portions, the Photo Search function will not work correctly .

Searching for a photo without using cassette memory

You can use this function whether the tape has cassette memory or not.

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(3) Turn the CONTROL dial to select the CM SEARCH, then press the CONTROL dial.
(4) Turn the CONTROL dial to select OFF, then press the CONTROL dial.
(5) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the photo search indicator appears.
(6) Press ⏮ or ⏭ to select the photo. Each time you press ⏮ or ⏭, the camcorder searches for the previous or next scene.

The selected photo appears automatically.

Para detener la búsqueda
Presione ■.

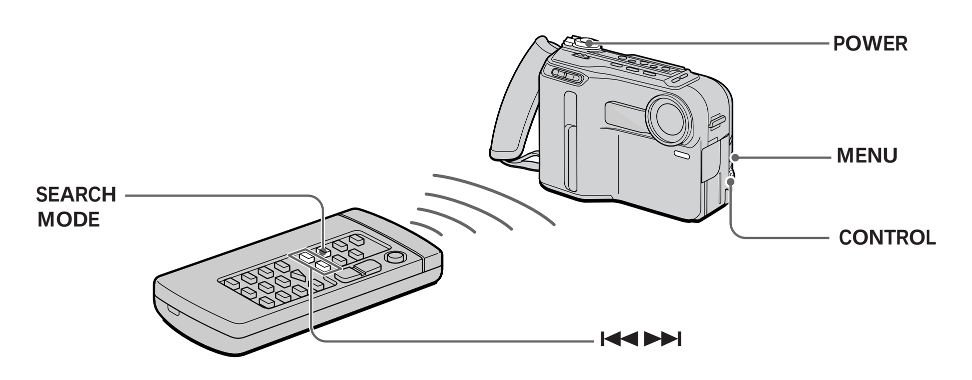
Nota
Si reproduce una cinta que tenga un espacio en blanco entre las partes grabadas, la función de búsqueda de fotografías no se activará correctamente .

Búsqueda de fotografías sin utilizar memoria en cassette

Es posible utilizar esta función tanto si la cinta dispone de memoria en cassette como si no.

(1) Ajuste el interruptor POWER en VTR.
(2) Presione MENU para que el menú aparezca en la pantalla LCD.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar CM SEARCH y, a continuación, presiónelo.
(4) Gire el dial CONTROL para seleccionar OFF y, a continuación, presiónelo.
(5) Presione varias veces SEARCH MODE en el control remoto hasta que aparezca el indicador de búsqueda de fotografías.
(6) Presione ⏮ o ⏭ y seleccione la fotografía. Cada vez que presione ⏮ o ⏭, la videocámara buscará la escena anterior o la siguiente.

La fotografía seleccionada aparece automáticamente.



To stop searching
Press ■.

Para detener la búsqueda
Presione ■.

Searching for a photo - photo search/photo scan

Búsqueda de fotografías - búsqueda/exploración de fotografías

Scanning photo

You can use this function whether the tape has cassette memory or not.

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly until the photo scan indicator appears.
(3) Press ⏮ or ⏭.

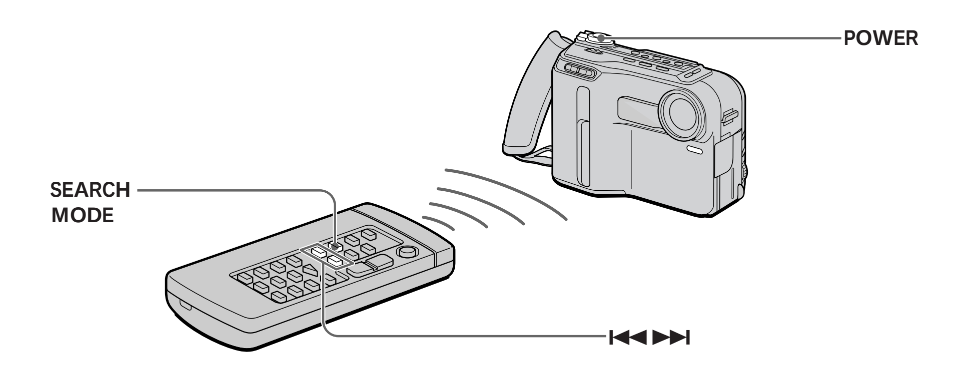
Each photos are played back for about 5 seconds automatically.

Exploración de fotografías

Es posible utilizar esta función tanto si la cinta dispone de memoria en cassette como si no.

(1) Ajuste el interruptor POWER en VTR.
(2) Presione varias veces SEARCH MODE en el control remoto hasta que aparezca el indicador de exploración de fotografías.
(3) Presione ⏮ o ⏭.

Cada fotografía se reproduce automáticamente durante 5 segundos aproximadamente.



To stop scanning

Press ■.

Para detener la exploración

Presione ■.

Returning to a pre-registered position

Localización de posiciones previamente registradas

Using the Remote Commander, you can easily go back to the desired point on a tape after playback.

(1) During playback, press ZERO SET MEMORY at the point you later want to locate. The counter shows "0:00:00:00" and "ZERO SET MEMORY" appears on the LCD screen.

(2) Press ■ when you want to stop playback.

(3) Press ◀◀ to rewind or press ▶▶ to fast-forward the tape to the counter's zero point. The tape stops automatically when the counter reaches approximately zero. "ZERO SET MEMORY" disappears and the time code appears.

(4) Press ▶.

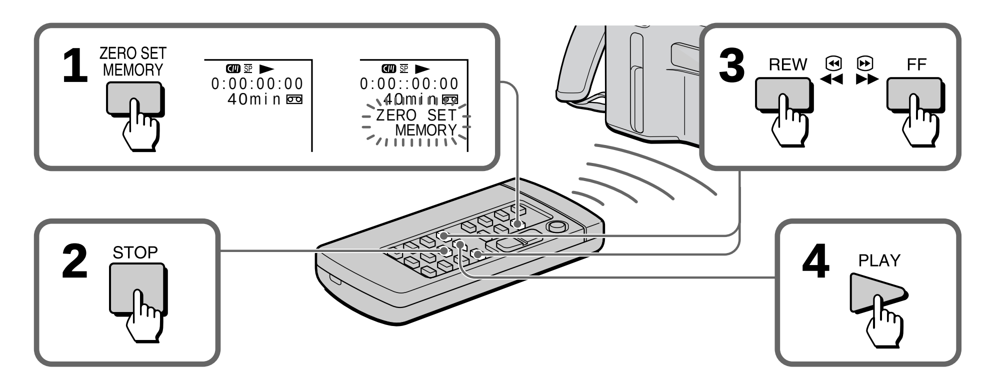
Con el control remoto, es posible retroceder fácilmente hasta el punto deseado de una cinta después de la reproducción.

(1) Durante la reproducción, presione ZERO SET MEMORY en el punto que desee localizar más adelante. El contador muestra "0:00:00:00" y "ZERO SET MEMORY" aparece en la pantalla LCD.

(2) Presione ■ cuando desee detener la reproducción.

(3) Presione ◀◀ para rebobinar la cinta o ▶▶ para que avance rápidamente hasta el punto cero del contador. La cinta se detiene automáticamente cuando el contador alcanza el punto cero aproximadamente. La indicación "ZERO SET MEMORY" desaparece y aparece el código de tiempos.

(4) Presione ▶.



Note on the tape counter

There may be a discrepancy of several seconds from the time code.

Notes on ZERO SET MEMORY

- When you press ZERO SET MEMORY, the counter's zero point is memorized. Press ZERO SET MEMORY again before step 3 to cancel the memory .
- Zero set memory may not function when there is a blank portion between pictures on a tape.
- Zero set memory functions also in recording standby mode.

Nota sobre el contador de cinta

Es posible que exista una diferencia de varios segundos con respecto al código de tiempos.

Notas sobre ZERO SET MEMORY

- Al presionar ZERO SET MEMORY, el punto cero del contador queda memorizado. Vuelva a presionar ZERO SET MEMORY antes del paso 3 para cancelar la memoria .
- Es posible que la memoria de ajuste a cero no funcione si hay un espacio en blanco entre las imágenes de una cinta.
- La memoria de ajuste a cero funciona también en el modo de espera de grabación.

Displaying recording data – data code function

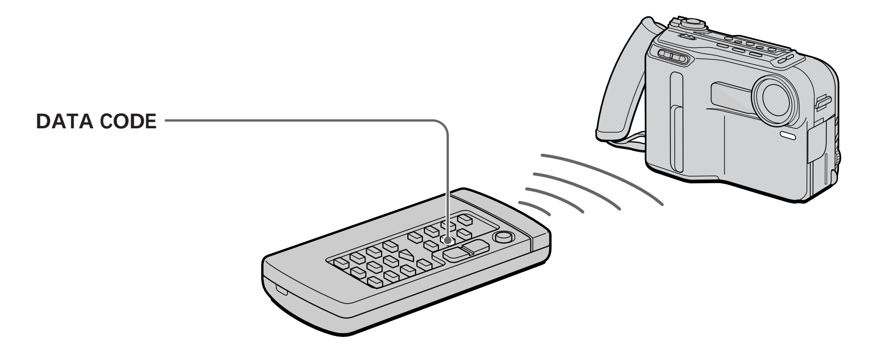
Visualización de datos de grabación – función de código de datos

You can display recording data (date / time or various settings when recorded) on the LCD screen during playback - Data Code function. The Data Code is also displayed on the TV.

Press DATA CODE on the Remote Commander during playback.

Es posible visualizar datos de grabación (fecha / hora o distintos ajustes de grabación) en la pantalla LCD durante la reproducción (función de código de datos). El código de datos también aparece en el TV.

Presione DATA CODE en el control remoto durante la reproducción.



To select the items to display

Set DATA CODE in the menu system, and select the following items:
When DATE / CAM is selected: date → various settings (AE LOCK, white balance, gain, shutter speed, aperture value) → no indicator.
When DATE is selected: date → no indicator.

When bars (--:--:--) appear

- A blank portion of the tape is being played back.
- The tape was recorded by a camcorder without having date and time set.
- The tape is unreadable due to tape damage or noise.

Para seleccionar los elementos y visualizarlos

Ajuste DATA CODE en el sistema de menús y seleccione los siguientes elementos:
Si selecciona DATE / CAM: fecha → distintos ajustes (bloqueo de la exposición (AE LOCK), balance de blancos, ganancia, velocidad de obturación, valor de apertura) → ninguna indicación.
Si selecciona DATE: fecha → ninguna indicación.

Si aparecen barras (--:--:--)

- Está reproduciéndose un espacio en blanco de la cinta.
- La videocámara en la que se ha grabado la cinta no tiene ajustadas la fecha ni la hora.
- La cinta es ilegible debido a daños o ruido en la misma.

Editing onto another tape

Edición en otra cinta

You can create your own video program by editing with any other DV, mini DV, 8 8 mm, Hi8 Hi8, VHS VHS, S-VHS S-VHS, VHSC VHSC, S-VHSC S-VHSC, β Betamax or ED Beta ED Betamax VCR that has audio / video inputs. You can edit with little deterioration of picture and sound quality when using the DV connecting cable.

Es posible crear su propio programa de vídeo realizando la edición con otra videograbadora DV, mini DV, 8 8 mm, Hi8 Hi8, VHS VHS, S-VHS S-VHS, VHSC VHSC, S-VHSC S-VHSC, β Betamax o ED Beta ED Betamax que disponga de entradas de audio / vídeo. Es posible editar con mínimo deterioro de la calidad de imagen y sonido si se utiliza el cable de conexión DV.

Before editing

Connect the camcorder to the VCR using the VMC-2DV DV connecting cable (not supplied) or the supplied A / V connecting cable.
Use this camcorder as a player.

Using the DV connecting cable

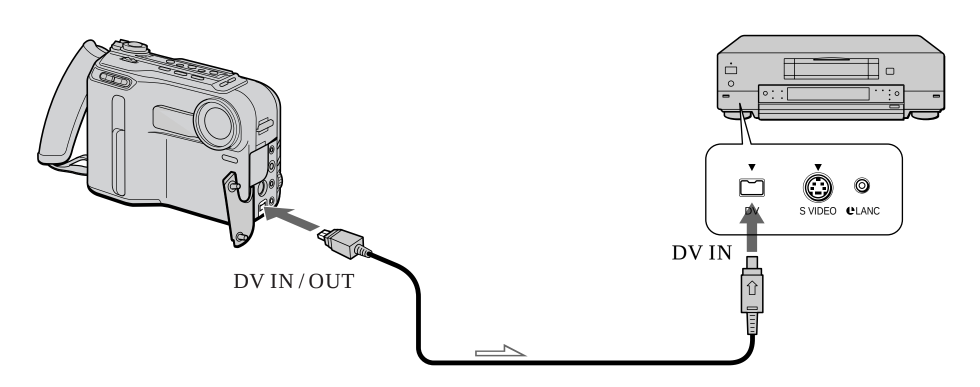
Simply connect the VMC-2DV DV connecting cable (not supplied) to DV IN / OUT and to DV IN of the DV products. With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing.

Antes de editar

Conecte la videocámara a la videograbadora con el cable de conexión VMC-2DV DV (no suministrado) o con el de A / V suministrado.
Emplee esta videocámara como reproductor.

Uso del cable de conexión DV

Basta con conectar el cable de conexión VMC-2DV DV (no suministrado) a la salida DV IN / OUT y a la entrada DV IN de los productos DV. Con una conexión digital-a-digital, las señales de vídeo y audio se transmiten en forma digital para realizar una edición de alta calidad.



: Signal flow / Flujo de señales

Notes on editing when using the DV connecting cable

- You can connect one VCR only.
- You can record picture, sound and system data at the same time on the DV products by using the DV connecting cable only.
- You cannot edit the titles, display indicator, or the contents of cassette memory.
- If you record playback pause picture via the DV jack, the recorded picture becomes rough. And when you playback the picture using the other video equipments, the picture may jitter.
- When you record a playback pause picture via the DV jack, you cannot add audio to that portion of the tape.

Using the A/V connecting cable [b] or S video connecting cable (not supplied) [a]

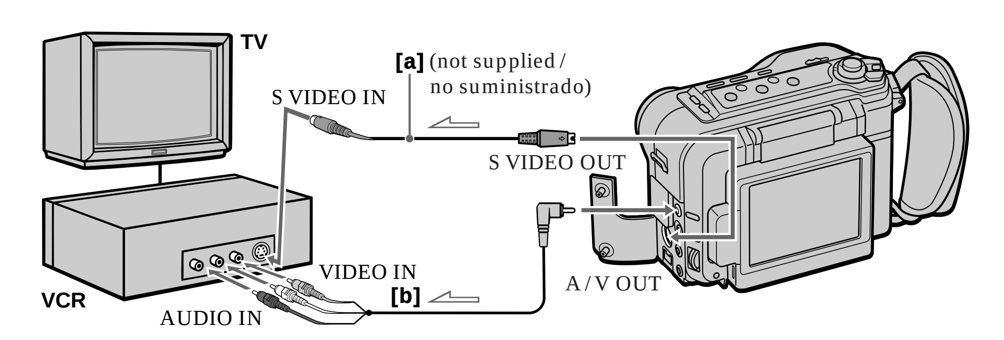
Set the input selector on the VCR to LINE.

Notas sobre la edición al emplear el cable de conexión DV

- Es posible conectar sólo una videograbadora.
- Es posible grabar simultáneamente datos de sistema, imagen y sonido en los productos DV utilizando únicamente el cable de conexión DV.
- No es posible editar títulos, indicadores de pantalla ni el contenido de la memoria en cassette.
- Si graba imágenes de pausa de reproducción mediante la toma DV, la imagen grabada aparecerá borrosa, y si la reproduce con otros equipos de vídeo, es posible que sea inestable.
- Si graba imágenes de pausa de reproducción mediante la toma DV, no será posible añadir sonido en esa parte de la cinta.

Uso del cable de conexión de A/V [b] o de S vídeo (no suministrado) [a]

Ajuste el selector de entrada de la videograbadora en LINE.



: Signal flow / Flujo de señales

Notes on editing when using the A/V connecting cable

- Press DATA CODE , SEARCH MODE, or DISPLAY to turn off the display indicators. Otherwise, the indicators will be recorded on the tape.
- If your TV or VCR is a monaural type, connect the yellow plug of the A / V connecting cable for video to the TV or VCR. Connect only the white or red plug for audio to the TV or VCR. If you connect the white plug, the sound is L (left) signal. If you connect the red plug, the sound is R (right) signal.
- You can edit precisely by connecting a LANC cable to this camcorder and other video equipment having fine synchro-editing function, using this camcorder as a player.

Starting editing

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert your recorded tape into the camcorder.

(2) Play back the recorded tape on the camcorder until you locate the point where you want to start editing, then press ❚❚ to set the camcorder in playback pause mode.

(3) On the VCR, locate the recording start point and set the VCR in recording pause mode.

(4) Press ❚❚ on the camcorder and VCR simultaneously to start editing.

To edit more scenes

Repeat steps 2 to 4.

To stop editing

Press ■ on both the camcorder and the VCR.

Notas sobre la edición al utilizar el cable de conexión de A/V

- Presione DATA CODE , SEARCH MODE o DISPLAY para desactivar los indicadores de pantalla. En caso contrario, éstos se grabarán en la cinta.
- Si el TV o videograbadora es de tipo monofónico, conecte al TV o videograbadora el enchufe amarillo del cable de conexión de A / V para vídeo. Conecte sólo el enchufe blanco o rojo para audio al TV o videograbadora. Si conecta el enchufe blanco, el sonido será la señal izquierda (L). Si conecta el rojo, el sonido será la señal derecha (R).
- Es posible editar con precisión si conecta un cable LANC a esta videocámara y a otro equipo de vídeo que disponga de la función de edición precisa sincronizada; para ello, utilice esta videocámara como reproductor.

Inicio de la edición

(1) Inserte una cinta virgen (u otra en la que desee grabar) en la videograbadora y la cinta grabada en la videocámara.

(2) Reproduzca la cinta grabada en la videocámara hasta que localice el punto donde desee iniciar la edición y, a continuación, presione ❚❚ para ajustar la videocámara en el modo de pausa de reproducción.

(3) En la videograbadora, localice el punto de inicio de la grabación y ajústela en el modo de pausa de grabación.

(4) Presione ❚❚ en la videocámara y en la videograbadora simultáneamente para iniciar la edición.

Para editar más escenas

Repita los pasos 2 a 4.

Para detener la edición

Presione ■ en la videocámara y en la videograbadora.

Replacing recording on a tape – insert editing

You can insert a new scene from a VCR onto your originally recorded tape by specifying starting and ending points.
Connection is the same as in “Using the DV connecting cable” on page 59. In recording and recording pause mode, DV IN / OUT jack automatically works as input jack.

(1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to VTR.
(2) On the VCR, locate the start point to be inserted and set it to playback pause mode.
(3) On the camcorder, press ▷ to set it to playback mode, and then locate the point where the insert should end by pressing ◀◀ or ▶▶. Then press ❙❙ to set it to playback pause mode.
(4) Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander. The ZERO SET MEMORY indicator flashes and the end point of the insert is stored in memory.
(5) On the camcorder, locate the point where the insert should begin by pressing ◀◀, then press ● REC on the Remote Commander to set it to recording pause mode.
(6) Press ❙❙ on the camcorder and the VCR simultaneously to start insert editing.

The insert editing stops automatically near the counter's zero point. Press ■ to set the camcorder to stop mode.

To change the end point

Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander so that the ZERO SET MEMORY indicator disappears and begin from step 3.

Sustitución de una grabación en una cinta – edición de inserción

Es posible insertar escenas nuevas desde una videograbadora en la cinta de grabación original mediante la especificación de los puntos de inicio y finalización.
La conexión es la misma que aparece en “Uso del cable de conexión DV” de la página 59. En los modos de grabación y de pausa de grabación, la toma DV IN / OUT funciona automáticamente como toma de entrada.

(1) Ajuste el interruptor POWER en VTR mientras presiona verde pequeña del interruptor.
(2) En la videograbadora, localice el punto de inicio que va a insertar y ajústela en el modo de pausa de reproducción.
(3) En la videocámara, presione ▷ para ajustarla en el modo de reproducción y, a continuación, localice el punto de finalización de la inserción presionando ◀◀ o ▶▶. Después, presione ❙❙ para ajustarla en el modo de pausa de reproducción.
(4) Presione ZERO SET MEMORY en el control remoto. El indicador ZERO SET MEMORY parpadea y el punto de finalización de la inserción se almacena en la memoria.
(5) En la videocámara, localice el punto de inicio de la inserción presionando ◀◀; a continuación, presione ● REC del control remoto para ajustarla en el modo de pausa de grabación.
(6) Presione ❙❙ simultáneamente en la videocámara y en la videograbadora para iniciar la edición de inserción.

La edición de inserción se detiene automáticamente cerca del punto cero del contador. Presione ■ para poner la videocámara en modo de parada.

Para cambiar el punto de finalización

Presione ZERO SET MEMORY en el control remoto para que el indicador ZERO SET MEMORY desaparezca y comience la operación a partir del paso 3.

To record without setting the end point

Skip steps 3 and 4. Press ■ when stopping insert editing.

Notes on the inserted picture

- The picture may be distorted at the end of the inserted portion when it is played back.
- The picture and sound recorded on the portion where you insert a new scene will be erased when you insert a new scene.
- If you insert a new scene (picture and sound) on a tape recorded by other camcorder (including another DCR-SC100), the picture and sound quality may deteriorate.

Para grabar sin ajustar el punto de finalización

Omita los pasos 3 y 4. Presione ■ cuando detenga la edición de inserción.

Notas sobre la imagen insertada

- Es posible que la imagen aparezca distorsionada al final de la parte insertada cuando la reproduzca.
- La imagen y el sonido grabados en la parte donde inserte una nueva escena se borrarán al insertar ésta.
- Si inserta una nueva escena (imagen y sonido) en una cinta grabada con otra videocámara (incluida la DCR-SC100), puede empeorar la calidad de la imagen y el sonido.

Audio dubbing

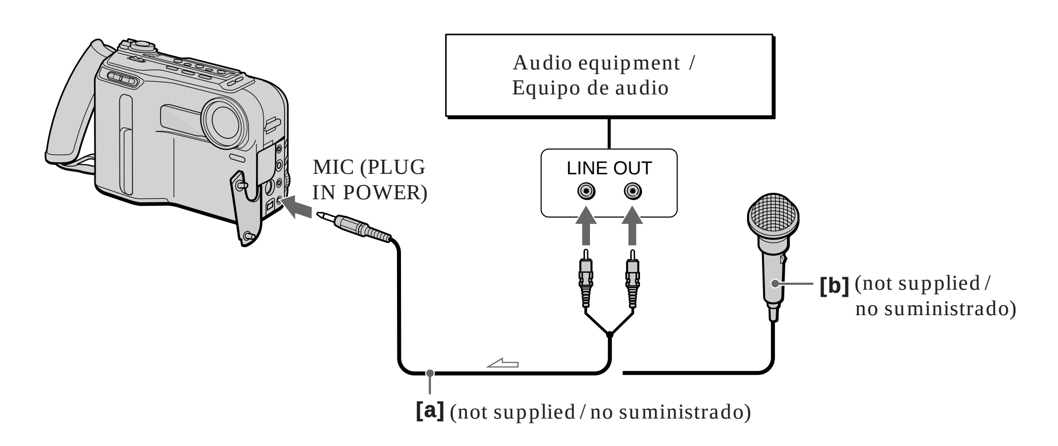
You can record an audio sound to add to the original sound on a tape by connecting audio equipment or a microphone. If you connect the audio equipment, you can add a sound on your recorded tape by specifying starting and ending points. The original sound will not be erased.

Connect the audio equipment using the RK-G128 connecting cable **[a]** (not supplied) or a microphone **[b]** (not supplied).

Copia de audio

Es posible grabar sonido y añadirlo al original de la cinta mediante la conexión de un equipo de audio o micrófono. Si conecta el equipo de audio, podrá añadir sonido en una cinta grabada mediante la especificación de los puntos de inicio y finalización. El sonido original no se borrará.

Conecte el equipo de audio con el cable de conexión RK-G128 **[a]** (no suministrado) o un micrófono **[b]** (no suministrado).



Notes on audio dubbing

- A new sound cannot be recorded on a tape already recorded in the 16-bit mode (32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz).
- When an external microphone is not connected, the recording will be made through the built-in microphone of the camcorder.
- A new sound cannot be recorded on a tape already recorded in the LP mode.
- If you add a new sound on a tape recorded with another camcorder (including another DCR-SC100), the sound quality may deteriorate.
- If you connect the TV to the camcorder when you are recording audio, it may cause noise on the TV sound. But the noise is not recorded on the tape.

Notas sobre la copia de audio

- No es posible grabar sonido nuevo en una cinta ya grabada en el modo de 16 bits (32 kHz, 44,1 kHz o 48 kHz).
- Si no conecta un micrófono externo, la grabación se realizará a través del incorporado de la videocámara.
- No es posible grabar sonido nuevo en una cinta ya grabada en el modo LP.
- Si añade sonido nuevo en una cinta grabada con otra videocámara (incluido otra DCR-SC100), es posible que la calidad de sonido se deteriore.
- Si conecta el TV a la videocámara mientras graba sonido, es posible que se produzca ruido en el sonido de TV. No obstante, dicho ruido no se graba en la cinta.

Adding an audio sound on a recorded tape

(1) Insert your recorded tape into the camcorder.
(2) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to VTR.
(3) On the camcorder, press ▷ to set it to playback mode, and then locate the point where the recording should begin. Then press ❚❚ to set it to playback pause mode.
(4) Press AUDIO DUB on the Remote Commander .
(5) Press ❚❚ on the camcorder and at the same time start playing back the audio you want to record. The new sound will be recorded in stereo 2. The recorded sound in stereo 1 is not heard.
(6) Press ■ at the point where you want to stop recording.

To play back the new recorded sound

Adjust the balance between the original sound (stereo 1) and the new sound (stereo 2) by selecting AUDIO MIX in the menu system.

Notes on the AUDIO MIX

- If you want to hear the sound which was added during playback pause or other playback modes other than normal mode, set AUDIO MIX to ST2.
- Five minutes after when you disconnect the power source, the settings of AUDIO MIX return to the original sound (stereo 1). The factory setting is the original sound.

To end audio mixing more precisely

First playback the tape and press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander at the point where you want to stop audio mixing. Then start recording from step 2. The recording stops automatically at the point where you pressed ZERO SET MEMORY.

Adición de sonido en una cinta grabada

(1) Inserte en la videocámara la cinta grabada.
(2) Ajuste el interruptor POWER en VTR mientras presiona la tecla verde pequeña del mismo.
(3) En la videocámara, presione ▷ para ajustarla en el mode de reproducción y, a continuación, localice el punto donde debe iniciarse la grabación. Después, pulse ❚❚ para ajustarla en el mode de pausa de reproducción.
(4) Presione AUDIO DUB en el control remoto.
(5) Presione ❚❚ en la videocámara y, simultáneamente, inicie la reproducción del sonido que desee grabar. El sonido nuevo se grabará en estéreo 2, mientras que el grabado en estéreo 1 no se escuchará.
(6) Presione ■ en el punto donde desee detener la grabación.

Para reproducir el sonido nuevo grabado

Ajuste el equilibrio entre el sonido original (estéreo 1) y el nuevo (estéreo 2) mediante la selección de AUDIO MIX en el sistema de menús.

Notas sobre la mezcla de audio

- Si desea escuchar el sonido añadido durante la pausa de reproducción o grabado en otros modos de reproducción distintos del modo normal, ajuste AUDIO MIX en ST2.
- Cinco minutos después de desactivar la alimentación, los ajustes de AUDIO MIX vuelven al sonido original (estéreo 1). El ajuste de fábrica es el sonido original.

Para finalizar la mezcla de audio con mayor precisión

En primer lugar, reproduzca la cinta y presione ZERO SET MEMORY en el control remoto en el punto donde desee detener la mezcla de audio. A continuación, inicie la grabación a partir del paso 2. La grabación se detendrá automáticamente en el punto donde presionó ZERO SET MEMORY.

Superimposing a title

Superposición de títulos

If you use a tape with cassette memory, you can superimpose the titles while recording or after recording. When you playback the tape, the title is displayed for 5 seconds from the point where you superimposed it.
You can select from eight preset titles and one original (CUSTOM TITLE) to superimpose over the picture.

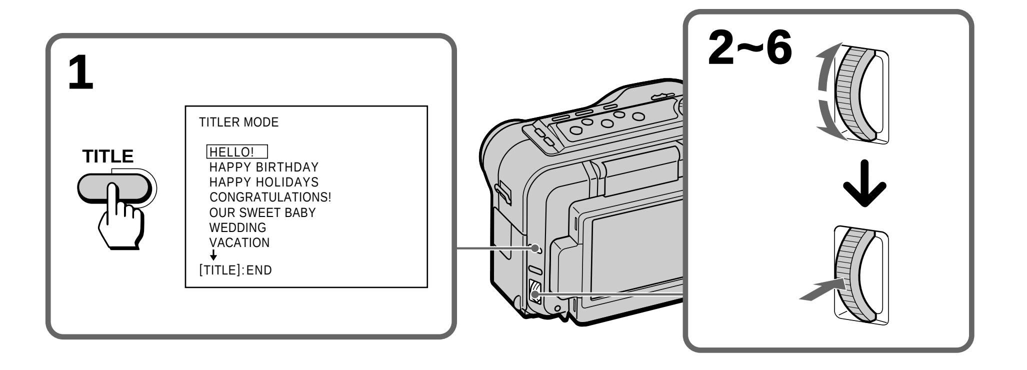
Si utiliza una cinta con memoria en cassette, podrá superponer los títulos durante o después de la grabación. Al reproducir la cinta, el título aparece durante 5 segundos a partir del punto donde lo haya superpuesto.
Es posible realizar la selección entre ocho títulos predefinidos y uno original (CUSTOM TITLE) para superponerlo en la imagen.

Superimposing titles

(1) Press TITLE to display the titles on the LCD screen.
(2) Turn the CONTROL dial to select the title, then press the CONTROL dial.
(3) Turn the CONTROL dial to select the color, size, or position, then press the CONTROL dial.
(4) Turn the CONTROL dial to select the desired item, then press the CONTROL dial.
(5) Repeat steps 3 and 4 until the title is arranged as desired.
(6) Press CONTROL dial again to complete the setting.

Superposición de títulos

(1) Presione TITLE para que los títulos aparezcan en la pantalla LCD.
(2) Gire el dial CONTROL para seleccionar el título y, a continuación, presiónelo.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar el color, el tamaño o la posición y, a continuación, presiónelo.
(4) Gire el dial CONTROL para seleccionar el elemento que desee y, a continuación, púlselo.
(5) Repita los pasos 3 y 4 hasta que el título quede definido como desee.
(6) Vuelva a presionar el dial CONTROL para completar el ajuste.



While you are playing back, pausing, or recording

After step 6, the “SAVE” indicator appears on the screen for 5 seconds and the title is set.

While in Standby mode

After step 6, the “TITLE” indicator appears. And when you press START/STOP to start recording, “SAVE” appears on the screen for 5 seconds and the title is set.

Durante el modo de reproducción, pausa o grabación

Después del paso 6, el indicador “SAVE” aparece en pantalla durante 5 segundos y el título queda ajustado.

Durante el modo de espera

Después del paso 6, aparece el indicador “TITLE”, y al pulsar START/STOP para iniciar la grabación, aparece “SAVE” en pantalla durante 5 segundos y el título queda ajustado.

Titles are placed from the top of the screen as follows:
HELLO! ←→ HAPPY BIRTHDAY ←→ HAPPY HOLIDAYS ←→CONGRATULATIONS! ←→ OUR SWEET BABY ←→ WEDDING ←→ VACATION ←→ THE END←→ CUSTOM TITLE.

When you have stored an original title
The title appears above "CUSTOM TITLE".

Title Colors ("COL") changes as follows:
WHT(White) ←→ YEL(Yellow) ←→CYAN(Cyan) ←→ GRN(Green)←→ VIO(Violet)←→ RED(Red)←→ BLUE(Blue).

Title Size ("SIZE") changes as follows:
LG (Large)←→SM (Small).
When the title size "LG" is selected, the number of characters you can select is up to 12 characters in one title. If you select 13 or more characters, all of the characters are not displayed properly.

Title Position ("POS") changes as follows:
If you select the title size "LG", you can choose 8 positions. When you select the title size "SM", you can choose 9 positions at all. Larger the position number, the position of the title goes down.

To display no title during playback
Set TITLE DSPL to OFF in the menu system.

Notes on titles
- While the title is displayed, the picture does not fade in or out. You cannot superimpose a title while fading in and after pressing FADER to fade out.
- You cannot superimpose a title to a blank portion of the tape.
- The titles are not displayed correctly in the blank portion of the tape.
- The titles you superimposed are displayed by only using the DV format video equipment with index titler function.
- The title may be detected as an index signal by mistake when the tape is played back on other players.

Notes on the cassettes
- If you use a cassette tape set to prevent accidental erasure, you cannot superimpose the title. Slide the protect tab so that the red portion is not visible.
- About 15 to 26 titles are possible in one cassette, if one title consists of about 5 characters.
- If the tape has too many index signals, you may not be able to superimpose a title because the memory is full.

Los títulos aparecen desde la parte superior de la pantalla de la siguiente forma:
HELLO! ←→ HAPPY BIRTHDAY ←→ HAPPY HOLIDAYS ←→ CONGRATULATIONS! ←→ OUR SWEET BABY ←→ WEDDING ←→ VACATION ←→ THE END ←→ CUSTOM TITLE.

Si ha almacenado un título original
El mismo aparece sobre "CUSTOM TITLE".

El color ("COL") de los títulos cambia de la siguiente forma:
WHT(Blanco) ←→ YEL(Amarillo) ←→ CYAN(Cian) ←→ GRN(Verde) ←→ VIO(Violeta) ←→ RED(Rojo) ←→ BLUE(Azul).

El tamaño ("SIZE") de los títulos cambia de la siguiente forma:
LG (Grande) ←→ SM (Pequeño).
Si selecciona el tamaño "LG" de título, podrá seleccionar un máximo de 12 caracteres en un título. Si selecciona 13 caracteres o más, no aparecerán correctamente todos los caracteres.

La posición ("POS") de los títulos cambia de la siguiente forma:
Si selecciona el tamaño "LG", podrá elegir 8 posiciones, mientras que si selecciona el tamaño "SM", podrá elegir 9 posiciones en total. La posición del título descenderá cuanto mayor sea el número de posición.

Para que no aparezca ningún título durante la reproducción
Ajuste TITLE DSPL en OFF en el sistema de menús.

Notas sobre los títulos
- Mientras se visualiza el título, la imagen no aparece ni desaparece gradualmente. No es posible superponer títulos durante la aparición gradual de imágenes ni después de presionar FADER para la desaparición gradual de imágenes.
- No es posible superponer títulos durante la aparición o desaparición gradual de imágenes.
- No es posible superponer títulos en un espacio en blanco de la cinta.
- Los títulos superpuestos aparecen únicamente si se utiliza un equipo de vídeo de formato DV con función de titulación de índices.
- Al reproducir la cinta en otro reproductor, el título puede detectarse como una señal de índice por equivocación.

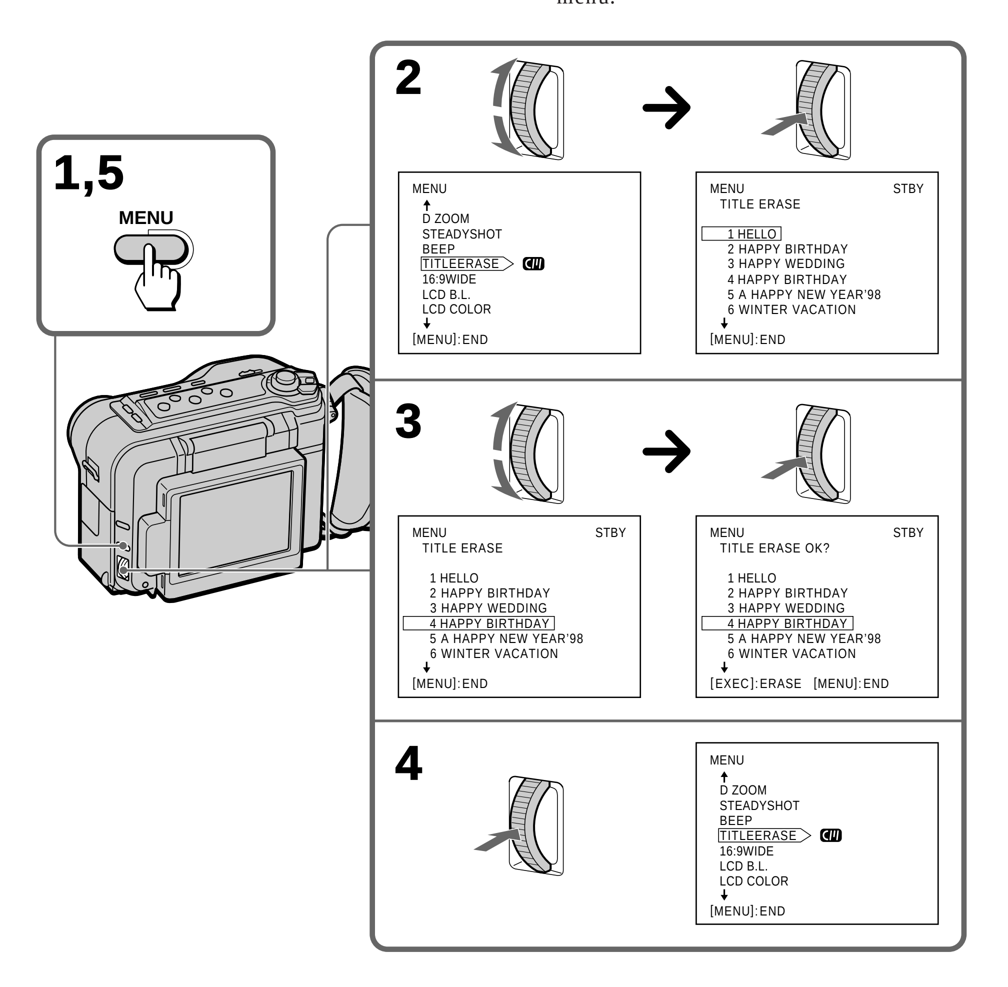
Notas sobre los videocassettes
- Si utiliza un videocassette ajustado para evitar borrados accidentales, no será posible superponer el título. Deslice la lengüeta de protección de forma que la parte roja no sea visible.
- Si un título se compone de 5 caracteres aproximadamente, será posible almacenar en un videocassette entre 15 y 26 títulos aproximadamente.
- Si la cinta contiene demasiadas señales de índice, es posible que no pueda superponer títulos debido a que la memoria está llena.

Erasing a title

(1) Press MENU to display the menu.
(2) Turn the CONTROL dial to select TITLE ERASE, then press the CONTROL dial.
(3) Turn the CONTROL dial to select the title you want to erase, then press the CONTROL dial.
(4) Make sure the title is the one you want to erase, then press the CONTROL dial again.
(5) Press MENU to erase the menu display.

Borrado de títulos

(1) Presione MENU para que aparezca el menú.
(2) Gire el dial CONTROL para seleccionar TITLE ERASE y, a continuación, presiónelo.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar el título que desee borrar y, a continuación, presiónelo.
(4) Compruebe que el título sea el que desea borrar y, a continuación, vuelva a presionar el dial CONTROL.
(5) Presione MENU para que desaparezca el menú.



Making a custom title

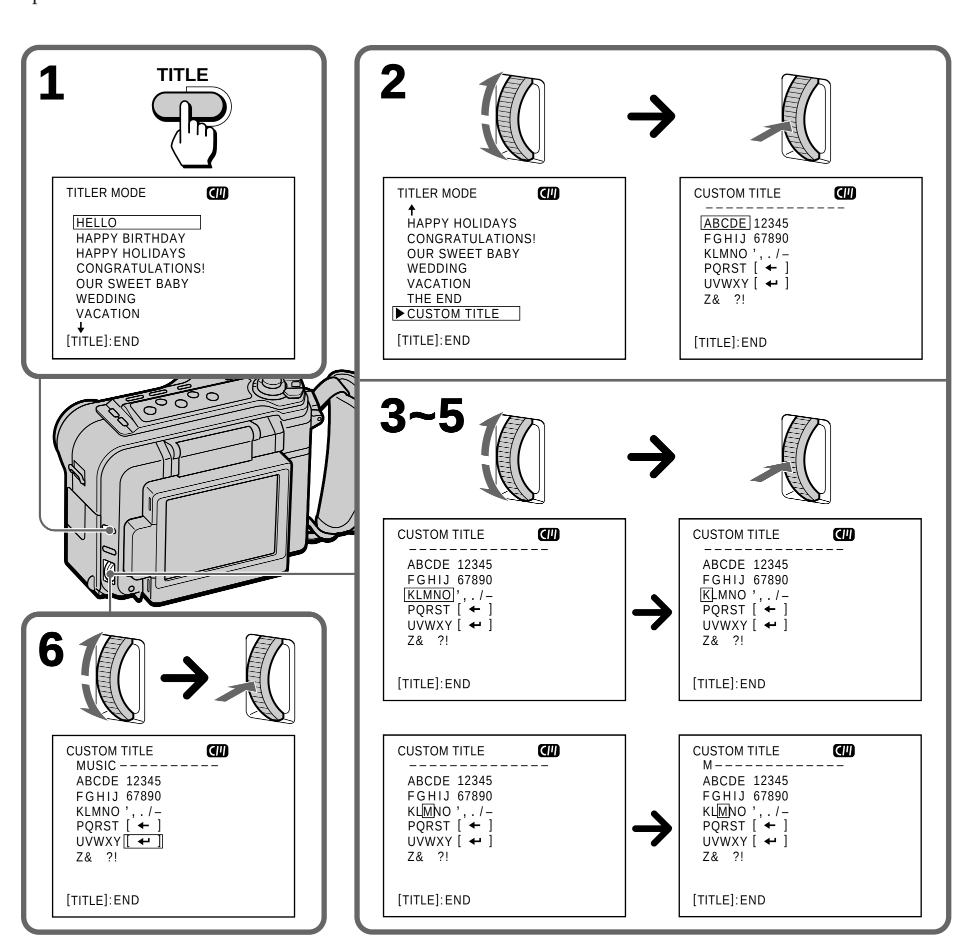
If you use a tape with cassette memory, you can make one title of up to 20 characters and store it in memory.

(1) Press TITLE to display the titles on the LCD screen.
(2) Turn the CONTROL dial to select CUSTOM TITLE, then press the CONTROL dial.
(3) Turn the CONTROL dial to select the column of the desired character, then press the CONTROL dial.
(4) Turn the CONTROL dial to select the desired character, then press the CONTROL dial.
(5) Repeat steps 3 and 4 until you finish making a custom title.
(6) Turn the CONTROL dial to select ↵, then press the CONTROL dial.

Creación de títulos personalizados

Si utiliza una cinta con memoria en cassette, podrá crear un título compuesto por un máximo de 20 caracteres y almacenarlo en memoria.

(1) Presione TITLE para que los títulos aparezcan en la pantalla LCD.
(2) Gire el dial CONTROL para seleccionar CUSTOM TITLE y, a continuación, presiónelo.
(3) Gire el dial CONTROL para seleccionar la columna del carácter deseado y, a continuación, presiónelo.
(4) Gire el dial CONTROL para seleccionar el carácter que desee y, a continuación, presiónelo.
(5) Repita los pasos 3 y 4 hasta finalizar el título.
(6) Gire el dial CONTROL para seleccionar ↵, y a continuación, presiónelo.



To Erase a character

In step 3, turn the CONTROL dial to select ← then press the CONTROL dial. The last character is erased.

To change the title you have made

In step 2, turn the CONTROL dial to select the title you want to change, then press the CONTROL dial. Erase characters one after another, then make the new title again.

If it takes more than 5 minutes to make a title

If the Standby mode lasts for more than 5 minutes with a cassette inserted, the power will be turned off automatically. If the power is turned off while you are making a title, set the POWER switch to OFF once, then to CAMERA. The title you have made remains stored in memory.

Para borrar un carácter

En el paso 3, gire el dial CONTROL para seleccionar ← y, a continuación, presiónelo. El último carácter se borrará.

Para cambiar el título creado

En el paso 2, gire el dial CONTROL para seleccionar el título que desee cambiar y, a continuación, presiónelo. Borre los caracteres uno por uno y, después, cree otro título.

Si tarda más de 5 minutos en crear un título

Si la unidad permanece en el modo de espera durante más de 5 minutos con un videocassette insertado, la alimentación se desactivará automáticamente. Si ésta se desactiva mientras crea un título, ajuste el interruptor POWER en OFF y, a continuación, en CAMERA. El título creado permanecerá almacenado en memoria.

Labeling a cassette

If you use a tape with cassette memory, you can label a cassette. The label can consist of up to 10 characters and is stored in cassette memory. When you insert the labeled cassette and turn the power on, the label is displayed on the LCD screen or on the TV screen.

(1) Insert the cassette you want to label.
(2) Set the POWER switch to VTR.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the CONTROL dial to select TAPE TITLE, then press the CONTROL dial.
(5) Turn the CONTROL dial to select the column of the desired character, then press the CONTROL dial.
(6) Turn the CONTROL dial to select the desired character, then press the CONTROL dial.
(7) Repeat steps 5 and 6 until you finish the label.
(8) Turn the CONTROL dial to select ↵, then press the CONTROL dial.

To erase a character

In step 6 turn the CONTROL dial to select ←, then press CONTROL dial. The last character is erased.

To change the label you have made

Insert the cassette to change the label, and operate in the same way to make a new label.

If the mark appears in step 4

The cassette memory is full. If you erase the title in the cassette, you can label it.

If you have superimposed titles in the cassette

When the label is displayed, up to 4 titles also appear.

Note on "-----" indicator displayed on the LCD screen

The "-----" indicates the number of characters you can select for the label.

Note on the cassettes

If you use a cassette tape set to prevent accidental erasure, you cannot label it. Slide the protect tab so that the red portion is not visible.

Etiquetado de videocassettes

Si emplea cintas con memoria en cassette, podrá etiquetar videocassettes. La etiqueta puede componerse de un máximo de 10 caracteres y se almacena en la memoria en cassette. Al insertar el videocassette etiquetado y activar la alimentación, la etiqueta aparece en la pantalla LCD o en la del TV.

(1) Inserte el videocassette que desee etiquetar.
(2) Ajuste el interruptor POWER en VTR.
(3) Presione MENU para que aparezca el menú.
(4) Gire el dial CONTROL para seleccionar TAPE TITLE y, a continuación, presiónelo.
(5) Gire el dial CONTROL para seleccionar la columna del carácter que desee y, a continuación, presiónelo.
(6) Gire el dial CONTROL para seleccionar el carácter que desee y, a continuación, presiónelo.
(7) Repita los pasos 5 y 6 hasta finalizar la etiqueta.
(8) Gire el dial CONTROL para seleccionar ↵ y, a continuación, presiónelo.

Para borrar un carácter

En el paso 6, gire el dial CONTROL para seleccionar ← y, a continuación, presiónelo. El último carácter se borrará.

Para cambiar la etiqueta creada

Inserte el videocassette cuya etiqueta desee cambiar y realice el mismo procedimiento que para crear una etiqueta.

Si la marca aparece en el paso 4

La memoria en cassette está llena. Si borra el título del videocassette, podrá etiquetarlo.

Si ha superpuesto títulos en el videocassette

Al aparecer la etiqueta, también aparecen un máximo de 4 títulos.

Nota sobre el indicador "-----" mostrado en la pantalla LCD

"-----" indica el número de caracteres que pueden seleccionarse para la etiqueta.

Nota sobre los videocassettes

Si utiliza videocassettes ajustados para evitar borrados accidentales, no será posible etiquetarlos. Deslice la lengüeta de protección de forma que la parte roja no sea visible.

Usable cassettes and playback modes

Selecting cassette types

You can use the Mini DV cassette only. You cannot use any other DV, 8 mm, Hi8, VHS, S-VHS, VHSC, S-VHSC, Betamax or ED Betamax cassette.

We recommend Mini DV cassette with cassette memory.
There are two types of Mini DV cassettes: with cassette memory and without cassette memory. We recommend you to use the tape with cassette memory. The IC memory is mounted on this type of Mini DV cassette. This camcorder can read and write data such as dates of recording or titles, etc. to this memory. Tapes with cassette memory have CM (Cassette Memory) mark. Sony recommends that you use a tape having CM mark to enjoy this camcorder fully.

When you play back

Copyright signal

Using this camcorder, you cannot play back a tape that has recorded a copyright control signals for copyright protection of software. "COPY INHIBIT" appears on the LCD screen or on the TV screen if you try to play back such a tape. This camcorder does not record copyright control signals on the tape when it records.

Videocassettes utilizables y modos de reproducción

Selección del tipo de videocassette

Sólo es posible utilizar videocassettes Mini DV. No es posible emplear otros videocassettes DV, 8 mm, Hi8, VHS, S-VHS, VHSC, S-VHSC, Betamax o ED Betamax.

Se recomienda emplear videocassettes Mini DV con memoria en cassette.
Existen dos tipos de videocassettes Mini DV: con memoria en cassette y sin ella. Se recomienda el uso de cintas con memoria en cassette. La memoria IC está instalada en este tipo de videocassettes Mini DV. Esta videocámara puede leer y escribir datos, como fechas de grabaciones o títulos, etc., en esta memoria. Las cintas provistas de memoria en cassette presentan la marca CM (memoria en cassette). Sony recomienda el uso de estas cintas para disfrutar plenamente de esta videocámara.

Al reproducir

Señales de copyright

No es posible reproducir con esta videocámara cintas que contengan señales de control de protección del copyright de software. Si intenta reproducir este tipo de cintas, aparecerá "COPY INHIBIT" en la pantalla LCD o en la del TV. Esta videocámara no graba señales de control de copyright en la cinta durante la grabación.

Notes on the Mini DV cassette

To prevent accidental erasure

Slide out the protect tab on the cassette so that the red portion is visible. **[a]**

When affixing a label on the Mini DV cassette

Be sure to affix a label on only the location as illustrated below so as not to cause malfunction of the camcorder. **[b]**

After using the Mini DV cassette

Rewind the tape to the beginning, put the cassette in its case, and store it in an upright position.

Notas sobre los videocassettes Mini DV

Para evitar borrados accidentales

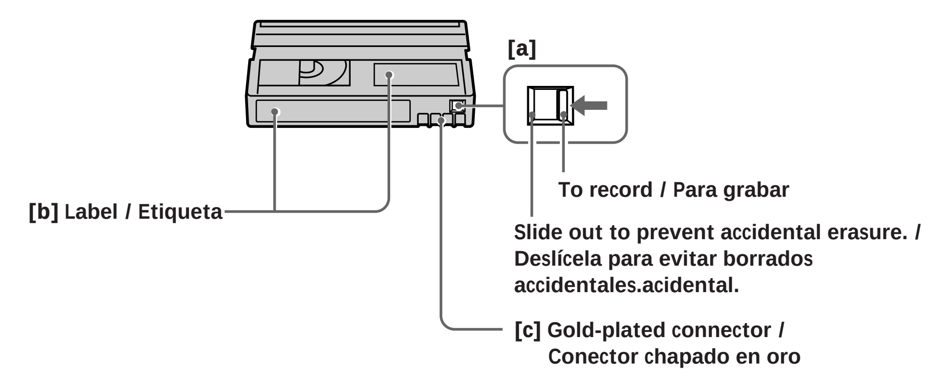
Deslice la lengüeta de protección del videocassette de forma que la parte roja sea visible. **[a]**

Al adherir etiquetas en los videocassettes Mini DV

Asegúrese de adherirlas únicamente en el lugar que se muestra en la ilustración que aparece más adelante con el fin de evitar fallos de funcionamiento de la videocámara **[b]**.

Después de utilizar el videocassette Mini DV

Rebobine la cinta hasta el principio, guarde el videocassette en su caja y almacénelo en posición vertical.



Note on gold-plated connector

If the gold-plated connector of Mini DV cassettes is dirty or dusty, you may not operate the function using cassette memory. Clean up the gold-plated connector with cotton-wool swab, about every 10 times ejection of a cassettes. **[c]**

Nota sobre el conector chapado en oro

Si el conector chapado en oro de los videocassettes Mini DV está sucio o polvoriento, es posible que no pueda emplear las funciones utilizando la memoria en cassette. Límpielo con un bastoncillo de algodón-lana cada 10 veces aproximadamente de expulsión de videocassettes. **[c]**

Charging the vanadium-lithium battery in the camcorder

Your camcorder is supplied with a vanadium-lithium battery installed so as to retain the date and time, etc., regardless of the setting of the POWER switch. The vanadium-lithium battery is always charged as long as you are using the camcorder. The battery, however, will get discharged gradually if you do not use the camcorder. It will be completely discharged in about half year if you do not use the camcorder at all. Even if the vanadium-lithium battery is not charged, it will not affect the camcorder operation. To retain the date and time, etc., charge the battery if the battery is discharged. The following are charging methods:

- Connect the camcorder to a wall outlet using the supplied AC power adaptor, and leave the camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.
- Or, install the fully charged battery pack in the camcorder, and leave the camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.

Carga de la pila de vanadio-litio de la videocámara

La videocámara se suministra con una pila de vanadio-litio instalada para conservar la fecha y hora, etc., independientemente del ajuste del interruptor POWER. Esta pila siempre estará cargada mientras utilice la videocámara. No obstante, se descargará gradualmente si no utiliza dicha videocámara. Se descargará por completo en un período de medio año aproximadamente si no utiliza la videocámara en absoluto. Aunque esta pila no esté cargada, no afectará al funcionamiento de la videocámara. Para conservar la fecha y hora, etc., cargue la pila si está descargada. A continuación, se describen métodos para realizar la carga:

- Conecte la videocámara a la toma de corriente con el adaptador de alimentación de CA suministrado, y deje la videocámara con el interruptor POWER desactivado durante más de 24 horas.
- O instale el paquete de pilas completamente cargado en la videocámara y déjela con el interruptor POWER desactivado durante más de 24 horas.

Resetting the date and time

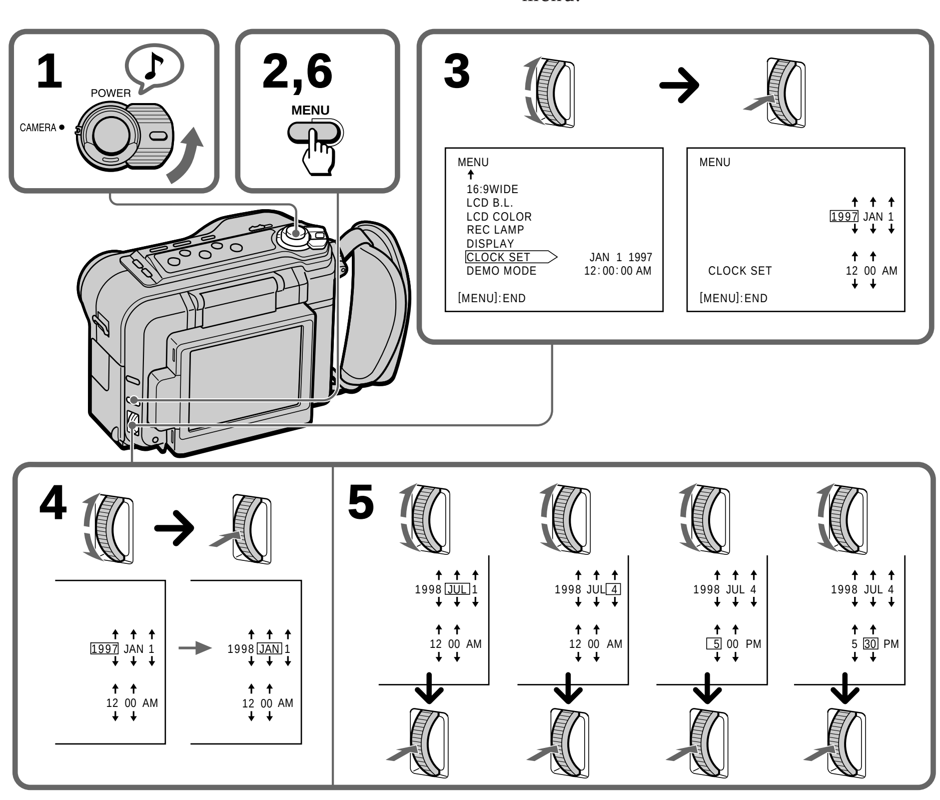
The date and time are set at the factory. Set the time according to the local time in your country. If you do not use the camcorder for about half year, the date and time settings may be released (bars may appear) because the vanadium-lithium battery installed in the camcorder will have been discharged. In this case, first charge the vanadium-lithium battery, then reset the date and time.

(1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to CAMERA.
(2) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(3) Select CLOCK SET, then press the CONTROL dial.
(4) Turn the CONTROL dial to adjust the year, and then press the CONTROL dial.
(5) Set the month, day, hour and minutes by turning and pressing the CONTROL dial.
(6) Press MENU to erase the menu display.

Reajuste de la fecha y hora

La fecha y la hora se han ajustado en fábrica. Ajuste la hora a la local de su país. Si no utiliza la videocámara durante aproximadamente medio año, los ajustes de fecha y hora pueden perderse (es posible que aparezcan barras), ya que la pila de vanadio-litio instalada en la videocámara se habrá descargado. En este caso, cargue primero esta pila y, a continuación, vuelva a ajustar la fecha y la hora.

(1) Ajuste el interruptor POWER en CAMERA mientras presiona la tecla verde pequeña del mismo.
(2) Presione MENU para que el menú aparezca en la pantalla LCD.
(3) Seleccione CLOCK SET y presione el dial CONTROL.
(4) Gire el dial CONTROL para ajustar el año y, a continuación, presiónelo.
(5) Ajuste el mes, el día, la hora y los minutos girando y presionando el dial CONTROL.
(6) Presione MENU para que desaparezca el menú.



To correct the date and time setting

Repeat steps 2 to 5.

The year indicators changes as follows:

1997 → 1998 → ... 2000 ... → 2029 (→ 1997)

Note on the time indicator

The internal clock of this camcorder operates on a 12-hour cycle.

• 12:00 AM stands for midnight
• 12:00 PM stands for noon

Para corregir el ajuste de fecha y hora

Repita los pasos 2 a 5.

Los indicadores de año cambian de la siguiente forma:

1997 → 1998 → ... 2000 ... → 2029 (→ 1997)

Nota sobre el indicador de hora

El reloj interno de esta videocámara funciona con el ciclo de 12 horas.

• 12:00 AM significa medianoche
• 12:00 PM significa mediodía

Tips for using the battery pack

This section shows you how you can get the most out of your battery pack.

Preparing the battery pack

Always carry additional batteries

Have sufficient battery pack power to do 2 to 3 times as much recording as you have planned.

Battery life is shorter in a cold environment

Battery efficiency is decreased, and the battery will be used up more quickly, if you are recording in a cold environment.

To save battery power

Do not leave the camcorder in Standby mode when not recording to save the battery power.
A smooth transition between scenes can be made even if recording is stopped and started again. While you are positioning the subject, selecting an angle, or looking at the LCD screen, the lens moves automatically and the battery is used. The battery is also used when a tape is inserted or removed.

Consejos para utilizar el paquete de pilas

En esta sección se describe cómo obtener el máximo rendimiento del paquete de pilas.

Preparación del paquete de pilas

Lleve siempre consigo pilas adicionales

Disponga de suficiente energía de pilas para realizar de 2 a 3 veces más del tiempo de grabación que haya planeado.

La duración de las pilas se reduce en ambientes fríos

El rendimiento de las pilas se reduce y éstas se agotan con mayor rapidez al grabar en ambientes fríos.

Para ahorrar energía de las pilas

Con el fin de ahorrar la energía de las pilas, no deje la videocámara en el modo de espera cuando no grabe.
Es posible obtener una transición uniforme entre escenas aunque la grabación se detenga y se vuelva a iniciar. Mientras enfoca el sujeto, selecciona un ángulo o mira la pantalla LCD, el objetivo se mueve automáticamente y la energía de las pilas se utiliza. Dicha energía también se utiliza al insertar o extraer una cinta.

Tips for using the battery pack

Consejos para utilizar el paquete de pilas

When to replace the battery pack

While you are using your camcorder, the remaining battery indicator on the LCD screen decreases gradually as battery power is used up. The remaining time in minutes also appears.

Cuándo sustituir el paquete de pilas

Mientras utiliza la videocámara, el indicador de capacidad restante de las pilas de la pantalla LCD disminuye gradualmente en tanto se agota la energía de las pilas.
También aparece el tiempo restante en minutos.



When the remaining battery indicator reaches the lowest point, the indicator appears and starts flashing on the LCD screen.
When the indicator changes from slow flashing to rapid flashing while you are recording, set the POWER switch to OFF on the camcorder and replace the battery pack. Leave the tape in the camcorder to obtain a smooth transition between scenes after the battery pack has been replaced.

Cuando el indicador de capacidad restante de las pilas alcanza el punto más bajo, el indicador aparece y comienza a parpadear en la pantalla LCD.
Si el parpadeo del indicador cambia de lento a rápido durante la grabación, ajuste el interruptor POWER de la videocámara en OFF y sustituya el paquete de pilas. Deje la cinta en la videocámara para obtener una transición uniforme entre las escenas una vez sustituido el paquete de pilas.

Notes on the rechargeable battery pack

Caution

Never leave the battery pack in temperatures above 140°F (60°C), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight.

The battery pack heats up

During charging or recording, the battery pack heats up. This is caused by energy that has been generated and a chemical change that has occurred inside the battery pack. This is not cause for concern, and is normal.

Notas sobre el paquete de pilas recargable

Precaución

No exponga nunca el paquete de pilas a temperaturas superiores a 140°F (60°C), como en un automóvil aparcado al sol o bajo la luz solar directa.

Calentamiento del paquete de pilas

Durante la carga o la grabación, el paquete de pilas se calienta. Esto se debe a la energía que se genera y al cambio químico que se produce en el interior de dicho paquete. Esto no es motivo de preocupación, ya que es normal.

Tips for using the battery pack

Battery pack care

- **Remove the battery pack from the camcorder after using it**, and keep it in a cool place. When the battery pack is installed to the camcorder, a small amount of current flows to the camcorder even if the POWER switch is set to OFF. This shortens battery life.
- The battery pack is always discharging even when it is not in use after charging. Therefore, you should charge the battery pack right before using the camcorder.

Be sure to observe the following

- Keep the battery pack away from fire.
- Keep the battery pack dry.
- Do not open nor try to disassemble the battery pack.
- Do not expose the battery pack to any mechanical shock.

The switch on the battery pack

This switch is provided so that you can identify a charged battery pack. Set the switch to the "green mark" position when charging is completed. (When the battery pack is removed from the AC power adaptor after charging, the switch automatically moves to the "green mark" position.

Consejos para utilizar el paquete de pilas

Cuidados del paquete de pilas

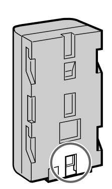
- **Extraiga el paquete de pilas de la videocámara tras usarlo** y guárdelo en un lugar fresco. Cuando el paquete se encuentra instalado en la videocámara, ésta recibe una pequeña cantidad de corriente aunque el interruptor POWER esté ajustado en OFF. Esto reduce la duración de las pilas.
- El paquete de pilas siempre está descargándose aunque no se utilice después de cargarlo. Por tanto, es necesario cargarlo inmediatamente antes de emplear la videocámara.

Asegúrese de observar lo siguiente:

- Mantenga el paquete de pilas alejado del fuego.
- Mantenga seco el paquete de pilas.
- No abra ni intente desmontar el paquete de pilas.
- No exponga el paquete de pilas a golpes mecánicos.

Interruptor del paquete de pilas

Este interruptor se proporciona para que sea posible identificar si el paquete está cargado. Ajuste el interruptor en la posición de la "marca verde" una vez finalizada la carga. (Al extraer el paquete de pilas del adaptador de alimentación de CA después de la carga, el interruptor se desplaza automáticamente a la posición de la "marca verde").



The life of the battery pack

If the battery indicator flashes rapidly just after turning on the camcorder with a fully charged battery pack, the battery pack should be replaced with a new fully charged one.

Charging temperature

You should charge batteries at temperatures from 50°F to 86°F (from 10°C to 30°C). Lower temperatures require a longer charging time.

Duración del paquete de pilas

Si el indicador de pilas parpadea rápidamente inmediatamente después de encender la videocámara con un paquete de pilas completamente cargado, será necesario sustituir dicho paquete por otro nuevo completamente cargado.

Temperatura de carga

Las pilas deben cargarse con una temperatura comprendida entre 50°F y 86°F (10°C y 30°C). Las temperaturas bajas requieren un tiempo de carga mayor.

Notes on the “InfoLITHIUM” Battery Pack

What is the “InfoLITHIUM” battery pack

The “InfoLITHIUM” battery pack is a lithium battery pack which can exchange data with compatible video equipment about its battery consumption.
Sony recommends that you use the “InfoLITHIUM” battery pack with video equipment having the InfoLITHIUM mark.
When you use this battery pack with video equipment having the InfoLITHIUM mark, the video equipment will indicate the remaining battery time in minutes.* However, if you use it with video equipment not having this mark, the remaining battery capacity will not be indicated in minutes.

* The indication may not be accurate depending on the condition and environment which the equipment is used under.

How the battery consumption is displayed

The power consumption of the camcorder changes depending on its use, such as how the autofocusing is working on or not.
While checking the condition of the camcorder, the “InfoLITHIUM” battery pack measures the battery consumption and calculates the remaining battery power. If the condition changes drastically, the remaining battery indication may suddenly decrease or increase by more than 2 minutes.
Even if 5 to 10 minutes is indicated as the battery remaining time on the LCD screen, the indicator may also flash under some conditions.

Notas sobre el paquete de pilas “InfoLITHIUM”

Descripción del paquete de pilas “InfoLITHIUM”

“InfoLITHIUM” es un paquete de pilas de litio que puede intercambiar datos con equipos de vídeo compatibles sobre el consumo de energía.
Sony recomienda el uso del paquete de pilas “InfoLITHIUM” con equipos de vídeo que presenten la marca InfoLITHIUM.
Al emplear este paquete de pilas con un equipo de vídeo que presente la marca InfoLITHIUM, éste indicará el tiempo de capacidad restante de las pilas en minutos*. No obstante, si lo utiliza con un equipo de vídeo que no presente dicha marca, el tiempo de capacidad restante de las pilas no se indicará en minutos.

* Es posible que la indicación no sea precisa en función de la condición y el entorno en los que se emplee el equipo.

Cómo aparece el consumo de energía de las pilas

El consumo de energía de la videocámara cambia en función de su uso, como por ejemplo la forma de funcionamiento del enfoque automático.
Mientras comprueba la condición de la videocámara, el paquete de pilas “InfoLITHIUM” mide el consumo de energía de las pilas y calcula la energía restante de las mismas. Si la condición cambia drásticamente, la indicación de tiempo de capacidad restante de las pilas puede disminuir o aumentar repentinamente en más de 2 minutos.
Aunque la pantalla LCD indique entre 5 y 10 minutos como tiempo de capacidad restante de las pilas, es posible que el indicador también parpadee en determinadas condiciones.

Tips for using the battery pack

To obtain more accurate remaining battery indication

Set the camcorder to recording standby mode and point towards a stationary object. Do not move the camcorder for 30 seconds or more.

- If the indication seems incorrect, use up the battery and then recharge it fully (Full charge[1]). Note that if you have used the battery in a hot or cold environment for long time, or you have repeated charging many times, the battery may not be able to show the correct time even after being fully charged.
- After you have used the InfoLITHIUM battery pack with an equipment not having the InfoLITHIUM mark, make sure that you use up the battery on the equipment having the InfoLITHIUM mark and then recharge fully.

Why the remaining battery indication does not match the continuous recording time in the operation manual

The recording time is affected by the environmental temperature and conditions. The recording time becomes very short in a cold environment. The continuous recording time in the operation manual is measured under the condition of using a fully charged (or normal charged[2]) battery pack in 77 °F (25 °C). As the environmental temperature and condition are different when you actually use the camcorder, the remaining battery time is not same as the continuous recording time in the operation manual.

[1] Full charge: Charging for about 1 hour after the charge lamp of the AC power adaptor goes off.
[2] Normal charge: Charging just until the charge lamp of the AC power adaptor goes off.

Consejos para utilizar el paquete de pilas

Para que la indicación de capacidad restante de las pilas sea más precisa

Ajuste la videocámara en el modo de espera de grabación y oriéntela hacia un objeto inmóvil. No mueva la videocámara durante 30 segundos o más.

- Si la indicación parece incorrecta, agote el paquete de pilas y, a continuación, vuelva a cargarlo por completo (Carga completa[1]). Observe que si ha utilizado el paquete durante mucho tiempo en ambientes cálidos o fríos, o si ha repetido la carga muchas veces, es posible que el paquete no pueda mostrar el tiempo correcto incluso después de cargarlo por completo.
- Después de emplear el paquete de pilas InfoLITHIUM con un equipo que no presente la marca InfoLITHIUM, asegúrese de agotar el paquete en un equipo que presente la marca InfoLITHIUM y, después, vuelva a cargarlo por completo.

Por qué la indicación de tiempo de capacidad restante de las pilas no coincide con el tiempo de grabación continua del manual de instrucciones

La temperatura y condiciones ambientales afectan al tiempo de grabación. Este se reduce en gran medida en entornos fríos. El tiempo de grabación continua del manual de instrucciones se ha medido utilizando un paquete de pilas completamente cargado (o con carga normal[2]) con una temperatura de 77°F (25°C). Ya que la temperatura y condiciones ambientales son diferentes al utilizar la videocámara en condiciones reales, el tiempo de capacidad restante de las pilas no coincide con el de grabación continua que aparece en el manual de instrucciones.

[1] Carga completa: Carga realizada durante 1 hora aproximadamente después de apagarse el indicador de carga del adaptador de alimentación de CA.
[2] Carga normal: Carga realizada justo hasta apagarse el indicador de carga del adaptador de alimentación de CA.

Tips for using the battery pack

Notes on charging

A brand-new battery pack
A brand-new battery pack is not charged. Before using the battery pack, charge it completely.

Recharge the battery pack whenever you like
You do not have to discharge it before recharging. If you charged the battery pack fully but you did not use it for a long time, it becomes discharged. Then recharge the battery pack before use.

Notes on the terminals

If the terminals (metal parts on the back) are not clean, the battery charge duration will be shortened.
When the terminals are not clean or when the battery pack has not been used for a long time, repeatedly install and remove the battery pack a few times. This improves the contact condition. Also, wipe the +, – and C terminals with a soft cloth or paper.

Consejos para utilizar el paquete de pilas

Notas sobre la carga

Paquete de pilas nuevo
Un paquete de pilas nuevo no está cargado. Cárguelo por completo antes de emplearlo.

Recargue el paquete de pilas cuando desee
No es necesario descargarlo antes de recargarlo. Si carga el paquete por completo pero no lo utiliza durante mucho tiempo, se descargará. En este caso, vuelva a cargarlo antes de utilizarlo.

Notas sobre los terminales

Si los terminales (componentes metálicos de la parte trasera) están sucios, la duración del paquete se reducirá.
Si los terminales están sucios o si no ha utilizado el paquete de pilas durante mucho tiempo, instale y extraiga varias veces dicho paquete. De esta forma, se mejorará la condición de contacto. Igualmente, limpie los terminales +, – y C con un paño o papel suave.

Maintenance information and precautions

Moisture condensation

If the camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside the camcorder, on the surface of the tape, or on the lens. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or the camcorder may not operate correctly. To prevent possible damage under these circumstances, the camcorder is furnished with moisture sensors. Take the following precautions.

Inside the camcorder

If there is moisture inside the camcorder, the beep sounds and the 💧 indicator flashes. If this happens, none of the function except cassette ejection will work. Open the cassette compartment, turn off the camcorder, and leave it about 1 hour. When ⏏ indicator flashes at the same time, the cassette is inserted in the camcorder. Eject the cassette, turn off the camcorder, and leave also the cassette about 1 hour.

On the lens

If moisture condenses on the lens, no indicator appears, but the picture becomes dim. Turn off the power and do not use the camcorder for about 1 hour.

How to prevent moisture condensation

When bringing the camcorder from a cold place to a warm place, put the camcorder in a plastic bag and allow it to adapt to room conditions over a period of time.

(1) Be sure to tightly seal the plastic bag containing the camcorder.

(2) Remove the bag when the air temperature inside it has reached the temperature surrounding it (after about 1 hour).

Información y precauciones sobre mantenimiento

Condensación de humedad

Si traslada la videocámara directamente de un lugar frío a otro cálido, es posible que se condense humedad en el interior de la misma, en la superficie de la cinta o en el objetivo. En estas condiciones, es posible que la cinta se adhiera al tambor del cabezal y dañarse o que la videocámara no funcione correctamente. Para evitar posibles daños por estas circunstancias, la videocámara dispone de sensores de humedad. Tome las siguientes precauciones.

Interior de la videocámara

Si se ha condensado humedad en la videocámara, ésta emitirá pitidos y el indicador 💧 parpadeará. Si esto ocurre, no se activará ninguna función, excepto la de expulsión de videocassettes. Abra el compartimiento de videocassettes, apague la videocámara y no la utilice durante 1 hora aproximadamente. Si el indicador ⏏ parpadea al mismo tiempo, significa que hay un videocassette insertado en la videocámara. Expúlselo, apague la videocámara y tampoco utilice el videocassette durante 1 hora aproximadamente.

Sobre el objetivo

Si se condensa humedad sobre el objetivo, no aparecerá ningún indicador y la imagen se atenuará. Desactive la alimentación y no utilice la videocámara durante 1 hora aproximadamente.

Cómo evitar la condensación de humedad

Cuando traslade la videocámara de un lugar frío a otro cálido, introdúzcala en una bolsa de plástico y deje que se adapte a las condiciones de la sala durante un espacio de tiempo.

(1) Asegúrese de cerrar herméticamente la bolsa que contiene la videocámara.

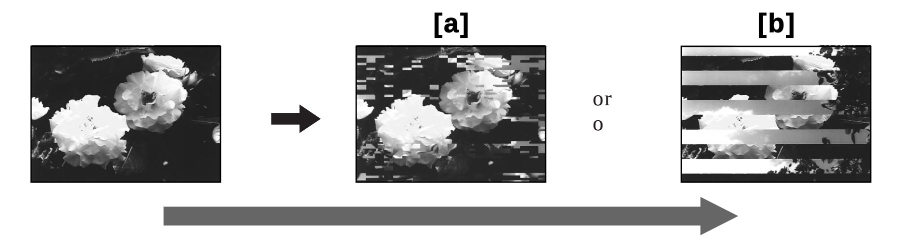
(2) Saque dicha videocámara de la bolsa cuando la temperatura del interior de ésta alcance la ambiental (transcurrida 1 hora aproximadamente).

Video head cleaning

To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads.
The video heads may be dirty when:
- mosaic-pattern noise appears on the playback picture
- playback pictures do not move
- playback pictures are hardly visible
- playback pictures do not appear
- the ⊗ indicator and " ▭ CLEANING CASSETTE" message appear one after another or the ⊗ indicator flashes on the LCD screen

Limpieza de los cabezales de vídeo

Para garantizar grabaciones normales e imágenes nítidas, limpie los cabezales de vídeo.
Es posible que los cabezales estén sucios si:
- aparece ruido de patrón mosaico en la imagen de reproducción
- las imágenes de reproducción no se mueven
- las imágenes de reproducción apenas pueden verse
- las imágenes de reproducción no aparecen
- el indicador ⊗ y el mensaje " ▭ CLEANING CASSETTE" aparecen uno tras otro o si el indicador ⊗ parpadea en la pantalla LCD



If **[a]** or **[b]** happens, clean the video heads with the Sony DVM12CL cleaning cassette (not supplied). Check the picture and if the above problem persists, repeat cleaning. (Do not repeat cleaning more than 5 times in one session.)

Note
If the DVM12CL cleaning cassette (not supplied) is not available in your area, consult your nearest Sony dealer.

Si se produce **[a]** o **[b]**, limpie los cabezales con el cassette de limpieza Sony DVM12CL (no suministrado). Examine la imagen y si el problema no se soluciona, vuelva a realizar la limpieza. (No repita ésta más de 5 veces en una sesión.)

Nota
Si el cassette de limpieza DVM12CL (no suministrado) no se encuentra disponible en su zona, consulte con el proveedor Sony más próximo.

Precautions

Camcorder operation

- Operate the camcorder on 7.2 V (battery pack) or 8.4 V (AC power adaptor).
- Should any solid object or liquid get inside the casing, unplug the camcorder and have it checked by Sony dealer before operating it any further.
- Avoid rough handling or mechanical shock. Be particularly careful of the lens.
- Keep the POWER switch set to OFF when not using the camcorder.
- Do not wrap up the camcorder and operate it since heat may build up internally.
- Keep the camcorder away from strong magnetic fields or mechanical vibration.

On handling tapes

- Do not insert anything in the small holes on the cassette.
- Do not open the tape protect cover or touch the tape.
- Avoid touching or damaging the terminals. To remove dust, clean the terminals with a soft cloth.

Camcorder care

- When the camcorder is not to be used for a long time, disconnect the power source and remove the cassette. Periodically turn on the power, operate the camera and player sections and play back a tape for about 3 minutes.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on the lens, remove them with a soft cloth.
- Clean the camcorder body with a dry soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.
- Do not let sand get into the camcorder. When you use the camcorder on a sandy beach or in a dusty place, protect it from the sand or dust. Sand or dust may cause the unit to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired.

Precauciones

Funcionamiento de la videocámara

- Alimente la videocámara con 7,2 V (paquete de pilas) o 8,4 V (adaptador de alimentación de CA).
- Si se introduce algún objeto sólido o líquido en la unidad, desenchúfela y haga que sea revisada por un proveedor Sony antes de volver a utilizarla.
- Evite manejarla bruscamente y los golpes mecánicos. Tenga especial cuidado con el objetivo.
- Mantenga el interruptor POWER ajustado en OFF cuando no utilice la videocámara.
- No envuelva la videocámara para utilizarla, ya que puede producirse recalentamiento interno.
- Mantenga la videocámara alejada de campos magnéticos intensos y de vibraciones mecánicas.

Manejo de las cintas

- No inserte nada en los orificios pequeños del videocassette.
- No abra la cubierta de protección de la cinta ni toque ésta.
- Evite tocar o dañar los terminales. Para eliminar el polvo, limpie los terminales con un paño suave.

Cuidados de la videocámara

- Si no va a utilizar la videocámara durante mucho tiempo, desconecte la fuente de alimentación y extraiga el videocassette. Active la alimentación periódicamente, ponga en funcionamiento las secciones de cámara y reproducción y reproduzca una cinta durante 3 minutos aproximadamente.
- Limpie el objetivo con un cepillo suave para eliminar el polvo. Si hay huellas dactilares en dicho objetivo, elimínelas con un paño suave.
- Limpie el cuerpo de la videocámara con un paño seco y suave, o con un paño suave ligeramente humedecido con una solución detergente poco concentrada. No utilice disolventes, ya que pueden dañar el acabado.
- No permita que se introduzca arena en la videocámara. Cuando la utilice en una playa de arena o en un lugar polvoriento, protéjala de la arena y del polvo. Estos elementos pueden causar fallos de funcionamiento en la unidad, que a veces no puedan repararse.

AC power adaptor

Charging

- Use only a lithium ion type battery pack.
- Place the battery pack on a flat surface without vibration during charging.
- The battery pack will get hot during charging. This is normal.

Others

- Unplug the unit from the wall outlet when not in use for a long time. To disconnect the power cord, pull it out by the plug. Never pull the cord itself.
- Do not operate the unit with a damaged cord or if the unit has been dropped or damaged.
- Do not bend the AC power cord forcibly, or put a heavy object on it. This will damage the cord and may cause a fire or an electrical shock.
- Be sure that nothing metallic comes into contact with the metal parts of the connecting plate. If this happens, a short may occur and the unit may be damaged.
- Always keep the metal contacts clean.
- Do not disassemble the unit.
- Do not apply mechanical shock or drop the unit.
- While the unit is in use, particularly during charging, keep it away from AM receivers and video equipment because it will disturb AM reception and video operation.
- The unit becomes warm while in use. This is normal.
- Do not place the unit in locations that are:
  – Extremely hot or cold
  – Dusty or dirty
  – Very humid
  – Vibrating

Adaptador de alimentación de CA

Carga

- Emplee sólo paquetes de pilas de ion de litio.
- Durante la carga, coloque el paquete de pilas sobre una superficie plana sin vibraciones.
- El paquete de pilas se calienta durante la carga. Esto es normal.

Otros

- Desenchufe la unidad de la toma de corriente si no la va a utilizar durante mucho tiempo. Para desconectar el cable de alimentación, tire del enchufe, nunca del propio cable.
- No emplee la unidad si el cable está dañado o si ésta se ha caído o dañado.
- No doble a la fuerza el cable de alimentación de CA, ni coloque objetos pesados sobre él. Si lo hace, se dañará el cable y pueden producirse incendios o descargas eléctricas.
- Compruebe que nada metálico entra en contacto con los componentes metálicos de la placa de conexión. Si esto ocurre, puede producirse un cortocircuito y dañarse la unidad.
- Mantenga siempre limpios los contactos metálicos.
- No desmonte la unidad.
- No aplique golpes mecánicos a la unidad ni la deje caer.
- Mientras utiliza la unidad, particularmente durante la carga, manténgala alejada de receptores de AM y de equipos de vídeo, ya que dificultará la recepción de AM y el funcionamiento del equipo.
- La unidad se calienta durante el uso. Esto es normal.
- No coloque la unidad en lugares:
  – Extremadamente cálidos o fríos
  – Polvorientos o sucios
  – Muy húmedos
  – Con vibraciones

Maintenance information and precautions

Note on dry batteries

To avoid possible damage from battery leakage or corrosion, observe the following.
- Be sure to insert the batteries in the correct direction.
- Dry batteries are not rechargeable.
- Do not use a combination of new and old batteries.
- Do not use different types of batteries.
- The batteries slowly discharge while not in use.
- Do not use a battery that is leaking.

If battery leakage occurred

- Wipe off the liquid in the battery case carefully before replacing the batteries.
- If you touch the liquid, wash it off with water.
- If the liquid get into your eyes, wash your eyes with a lot of water and then consult a doctor.

If any difficulty should arise, unplug the unit and contact your nearest Sony dealer.

Información y precauciones sobre mantenimiento

Nota sobre las pilas secas

Para evitar posibles daños por fuga de pilas o corrosión, tenga en cuenta lo siguiente:
- Asegúrese de insertar las pilas en el sentido correcto.
- Las pilas secas no son recargables.
- No utilice pilas nuevas junto con viejas.
- No emplee diferentes tipos de pilas.
- Las pilas se descargan lentamente mientras no se utilizan.
- No utilice pilas con fugas.

Si se produce fuga de pilas

- Elimine cuidadosamente el líquido del compartimiento de las pilas antes de volver a introducir pilas.
- Si toca el líquido, lávese con agua.
- Si el líquido entra en contacto con los ojos, láveselos con abundante agua y consulte con un médico.

Si surge alguna dificultad, desenchufe la unidad y póngase en contacto con el proveedor Sony más próximo.

Using your camcorder abroad

Each country or area has its own electric and TV color systems. Before using your camcorder abroad, check the following points.

Power sources

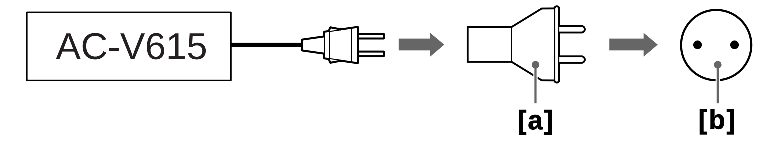
You can use your camcorder in any country or area with the supplied AC power adaptor within 100 V to 240 V AC, 50/60 Hz.
Use a commercially available AC plug adaptor **[a]**, if necessary, depending on the design of the wall outlet **[b]**.

Uso de la videocámara en el extranjero

En cada país o zona existen sistemas eléctricos y de color de TV propios. Antes de emplear la videocámara en el extranjero, consulte los siguientes puntos.

Fuentes de alimentación

Es posible utilizar la videocámara en cualquier país o zona con el adaptador de alimentación de CA suministrado dentro del margen de 100 V a 240 V CA, 50/60 Hz.
Si es necesario, emplee un adaptador de enchufe de CA disponible en las tiendas del ramo **[a]**, en función del diseño de la toma mural **[b]**.



Difference in color systems

This camcorder is an NTSC system-based camcorder. If you want to view the playback picture on a TV, it must be an NTSC system-based TV.
Check the following list.

NTSC system
Bahama Islands, Bolivia, Canada, Central America, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, Japan, Korea, Mexico, Peru, Surinam, Taiwan, the Philippines, the U.S.A., Venezuela, etc.

PAL system
Australia, Austria, Belgium, China, Czech Republic, Denmark, Finland, Germany, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, Malaysia, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, etc.

PAL-M system
Brazil

PAL-N system
Argentina, Paraguay, Uruguay

SECAM system
Bulgaria, France, Guiana, Hungary, Iran, Iraq, Monaco, Poland, Russia, Ukraine, etc.

Sistemas de color diferentes

Esta videocámara está basada en el sistema NTSC. Si desea ver la imagen de reproducción en un TV, éste debe estar basado en el sistema NTSC.
Compruebe la siguiente lista.

Sistema NTSC
América Central, Corea, Bahamas, Bolivia, Canadá, Chile, Colombia, Ecuador, EE.UU., Filipinas, Jamaica, Japón, México, Perú, Surinam, Taiwan, Venezuela, etc.

Sistema PAL
Alemania, Australia, Austria, Bélgica, China, Dinamarca, España, Finlandia, Gran Bretaña, Holanda, Hong Kong, Italia, Kuwait, Malasia, Noruega, Nueva Zelanda, Portugal, República Checa, República Eslovaca, Singapur, Suecia, Suiza, Tailandia, etc.

Sistema PAL-M
Brasil

Sistema PAL-N
Argentina, Paraguay, Uruguay

Sistema SECAM
Bulgaria, Francia, Guayana, Hungría, Irán, Irak, Mónaco, Polonia, Rusia, Ucrania, etc.

English

Trouble check

If you run into any problem using the camcorder, use the following table to troubleshoot the problem. Should the difficulty persist, disconnect the power source and contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

Camcorder

Power

Symptom	Cause and/or corrective actions
The power is not on.	• The battery pack is not installed. ➔ Install the battery pack. (p. 10) • The battery is dead. ➔ Use a charged battery pack. (p. 7) • The AC power adaptor is not connected to a wall outlet. ➔ Connect the AC power adaptor to a wall outlet. (p. 28)
The power goes off.	• While being operated in CAMERA mode, the camcorder has been in Standby mode for more than 5 minutes. ➔ Set the POWER switch to OFF, then to CAMERA. (p. 14) • The battery is dead. ➔ Use a charged battery pack. (p. 7)
The battery pack is quickly discharged.	• The ambient temperature is too low. (p. 77) • The battery pack has not been charged fully. ➔ Charge the battery pack again. (p. 7) • The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. ➔ Use another battery pack. (p. 27)

Operation

Symptom	Cause and/or corrective actions
START/STOP does not operate.	• The tape is stuck to the drum. ➔ Eject the cassette. (p. 11) • The tape has run out. ➔ Rewind the tape or use a new one. (p. 23) • The POWER switch is set to VTR. ➔ Set it to CAMERA. (p. 13) • The tab on the cassette is out (red). ➔ Use a new cassette or slide the tab. (p. 11)
The cassette cannot be removed from the holder.	• The battery is dead. ➔ Use a charged battery pack or the AC power adaptor. (p. 7, 28)
💧 and ⏏ indicators flash and no function except for cassette ejection works.	• Moisture condensation has occurred. ➔ Remove the cassette and leave the camcorder for at least 1 hour. (p. 83)
"CLOCK SET" appears when the camcorder is turned on.	• Reset the date and time. (p. 75)
The End Search function does not activate.	• You did not make a new recording after reinserting the cassette. • The tape without cassette memory ejected after recording.

Continued to the next page

Operation

Symptom	Cause and/or corrective actions
The tape does not move when a tape transport button is pressed.	• The POWER switch is set to CAMERA or OFF. ➔ Set it to VTR. (p. 23) • The tape has run out. ➔ Rewind the tape or use a new one. (p. 23)
No sound or only a low sound is heard when playing back a tape.	• The volume is turned to the minimum. ➔ Press VOLUME +. (p. 23) • AUDIO MIX is set to ST2 side in the menu system. ➔ Adjust AUDIO MIX in the menu system (p. 30).
The new sound added to the recorded tape is not heard.	• AUDIO MIX is set to ST1 side in the menu system. ➔ Adjust AUDIO MIX in the menu system (p. 30).
The SteadyShot function does not activate.	• STEADYSHOT is set to OFF in the menu system. ➔ Set it to ON. (p. 46)
Recording stops at once.	• The POWER switch is set to PHOTO. ➔ Set it to CAMERA.
Recording stops in a few seconds.	• The START/STOP MODE switch is set to **5SEC** or ⏚ . ➔ Set it to ⏛ . (p. 18)
The autofocus function does not activate.	• Focus is fixed. ➔ Release the focus lock function. (p. 19)
The fader function does not work.	• The START/STOP MODE switch is set to **5SEC** or ⏚ . ➔ Set it to ⏛ . (p. 18)
The title is not displayed.	• TITLE DSPL is set to OFF in the menu system. ➔ Set it to ON in the menu system. (p. 67)
The title is not recorded.	• The tape has no cassette memory. ➔ Use a tape with cassette memory. (p. 66) • The cassette memory is full. ➔ Erase another title. (p. 68) • The tape is set to prevent accidental erasure. ➔ Slide the protect tab so that red portion is not visible. (p. 11) • The fader function is working. ➔ Wait until the fader function is finished. (p. 36) • Nothing is recorded in that position on the tape. ➔ Superimpose the title to the recorded position. (p. 66)
The cassette label is not recorded.	• The tape has no cassette memory. ➔ Use a tape with cassette memory. (p. 71) • The cassette memory is full. ➔ Erase some titles. (p. 68) • The tape is set to prevent accidental erasure. ➔ Slide the protect tab so that red portion is not visible. (p. 11)
Displaying the recorded date, date search function does not work.	• The tape has no cassette memory. ➔ Use a tape with cassette memory. (p. 51) • CM SEARCH is set to OFF in the menu system. ➔ Set it to ON. (p. 30)

Operation

Symptom	Cause and/or corrective actions
The title search function does not work.	• The tape has no cassette memory. ➔ Use a tape with cassette memory. (p. 53) • CM SEARCH is set to OFF in the menu system. ➔ Set it to ON. (p. 30) • There is no title in the tape. ➔ Superimpose the titles. (p. 66)
C/ǀǀ indicator does not appear when using a tape with cassette memory.	• The gold-plated connector of the tape is dirty or dusty. ➔ Clean the gold-plated connector. (p. 73)

Picture

Symptom	Cause and/or corrective actions
A vertical band appears when a subject such as lights or a candle flame is shot against a dark background.	• The contrast between the subject and background is too high. The camcorder is not malfunctioning. ➔ Change locations.
The picture is "noisy" or does not appear.	• The video heads may be dirty. ➔ Clean the heads using the Sony DVM12CL cleaning cassette (not supplied). (p. 84)
⊗ indicator flashes on the LCD screen.	• The video heads may be dirty. ➔ Clean the heads using the Sony DVM12CL cleaning cassette (not supplied). (p. 84)
The picture is too bright or too dark.	• LCD BRIGHT is not adjusted properly. ➔ Adjust the brightness in the menu system. (p. 30) • The BACK LIGHT adjustment is on. ➔ Press BACK LIGHT to turn ☒ off. (p. 37)
A vertical band appears when shooting a very bright subject.	• The camcorder is not malfunctioning.
The picture does not appear on the LCD screen.	• Incorporated fluorescent tube is worn out. ➔ Please contact your nearest Sony dealer.
An unknown picture is displayed on the LCD screen.	• If 10 minutes elapse after you set the POWER switch to CAMERA without inserting a cassette, the camcorder automatically starts the demonstration or DEMO MODE is set to ON in the menu system. ➔ Insert the cassette and the demonstration stops. You can deactivate the demonstration. (p. 30)
A display such as "C:□□:□□" appears on the LCD screen.	• The self-diagnosis display function has activated. ➔ Check the code and diagnosis the problem by refering to the code chart. (p. 94)

Continued to the next page

Others

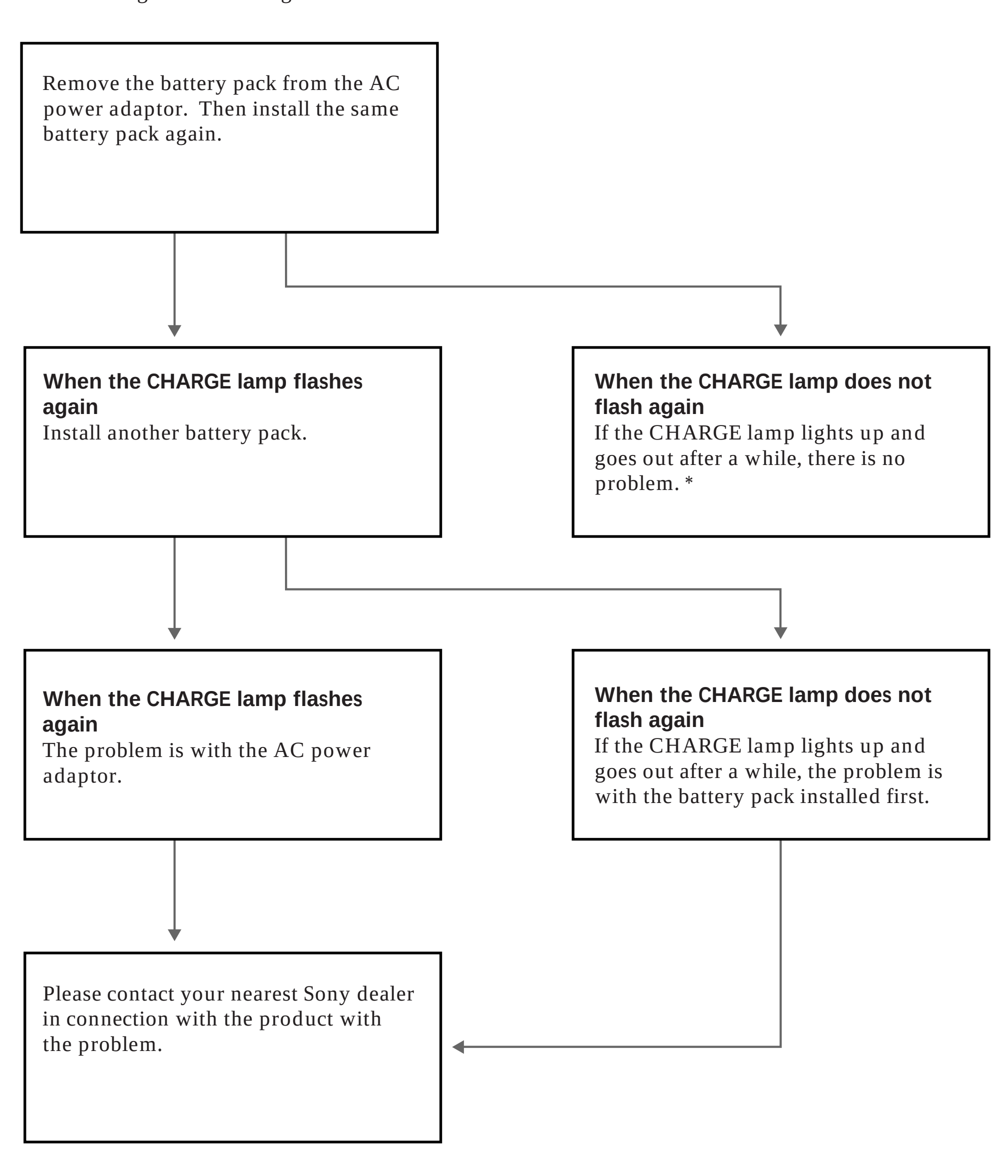
Symptom	Cause and/or corrective actions
While editing using the DV connecting cable, recording picture cannot be monitored.	• Remove the DV connecting cable, and connect it again.
The camcorder becomes warm.	• If the power of the cammcorder is on for a long time, it becomes warm, which is not malfunction.
The supplied Remote Commander does not work.	• Something is blocking the infrared rays. ➔ Remove the obstacle. • The battery is not inserted with the correct polarity. ➔ Insert the battery with the correct polarity. (p. 108) • The batteries are dead. ➔ Insert new ones. (p. 108)
No function works though the power is on.	• Disconnect the connection plug on the battery pack or on the AC power adaptor, then reconnect it in about 1 minute. Turn the power on. If the functions still do not work, press the RESET button at the lower left of the LCD screen using a sharp-pointed object. (If you press the RESET button, all the settings including the date and time return to the default.) (p. 105)
The numbers or letters of 5 characters is displayed as a counter.	• Self-diagnosis function was activated. ➔ See the table in page 94 and treat the camcorder appropriately.

AC power adaptor

Symptom	Corrective actions
The VTR/CAMERA or CHARGE lamp does not light.	• Disconnect the power cord. After about 1 minute, reconnect the power cord. (p. 7)
The CHARGE lamp flashes.	• See the chart on the next page.

When the CHARGE lamp flashes

Check through the following chart.

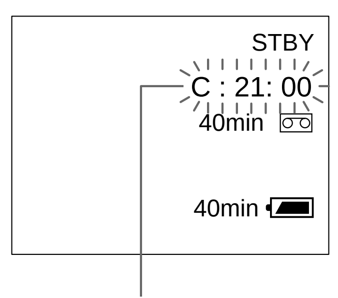


* If you use a battery pack which you have just bought or which has been left unused for a long time, the CHARGE lamp may flash at the first charging. This does not indicate a problem. Repeat again to charge with same battery pack.

Self-diagnosis display

The camcorder has a self-diagnosis display. This function displays the camcorder's condition with five digits (a combination of a letter and figures) on the LCD screen. If this occurs, check the following code chart. The five-digit display informs you of the camcorder's current condition. The last two digits (indicated by □□) will differ depending on the state of the camcorder.

LCD screen



Self-diagnosis display

- C:□□:□□
  You can service the camcorder yourself.
- E:□□:□□
  Contact your Sony dealer or local authorized Sony facility.

Five-digit display	Cause and/or corrective actions
C:21:□□	• Moisture condensation has occurred. ➔ Remove the cassette and leave the camcorder for at least 1 hour. (p. 83)
C:22:□□	• The video heads are dirty. ➔ Clean the heads using the Sony DVM12CL cleaning cassette (not supplied). (p. 84)
C:23:□□	• You are using a battery pack that is not an "InfoLITHIUM" battery pack. ➔ Use an "InfoLITHIUM" battery pack. (p. 7)
C:31:□□ C:32:□□	• A servicable situation not malfunctioned above has occurred. ➔ Remove the cassette and insert it again, then operate the camcorder. (p. 11) ➔ Disconnect the power cord of the AC power adaptor or remove the battery pack. After reconnecting the power source, operate the camcorder.
E:61:□□ E:62:□□	• A camcorder malfunction which you cannot service has occurred. ➔ Contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility and inform them of the five digits. (example: E:61:10)

If you are unable to resolve the problem, contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

Español

Solución de problemas

Si surge algún problema al emplear la videocámara, utilice la siguiente tabla para solucionarlo. Si el problema no se soluciona, desconecte la fuente de alimentación y póngase en contacto con un proveedor Sony o con un centro de servicio técnico Sony autorizado.

Videocámara

Alimentación

Problema	Causa y/o acciones correctivas
La alimentación no se activa.	• No ha instalado el paquete de pilas. ➔ Instálelo. (p. 10) • El paquete está agotado. ➔ Emplee un paquete cargado. (p. 7) • El adaptador de alimentación de CA no está conectado a la toma de corriente. ➔ Conéctelo a la toma de corriente. (p. 28)
La alimentación se desactiva.	• Durante el funcionamiento en el modo CAMERA, la videocámara ha estado ajustada en el modo de espera durante más de 5 minutos. ➔ Ajuste el interruptor POWER en OFF y, a continuación, en CAMERA. (p. 14) • El paquete está agotado. ➔ Emplee un paquete cargado. (p. 7)
El paquete de pilas se descarga rápidamente.	• La temperatura ambiental es demasiado baja. (p. 77) • No ha cargado por completo el paquete de pilas. ➔ Vuelva a cargarlo. (p. 7) • El paquete de pilas está completamente agotado y no es posible recargarlo. ➔ Emplee otro paquete. (p. 27)

Funcionamiento

Problema	Causa y/o acciones correctivas
START/STOP no funciona.	• La cinta se ha adherido al tambor. ➔ Expulse el videocassette. (p. 11) • La cinta ha llegado al final. ➔ Rebobínela o utilice otra nueva. (p. 23) • El interruptor POWER está ajustado en VTR. ➔ Ajústelo en CAMERA. (p. 13) • La lengüeta del videocassette está deslizada hacia afuera (roja). ➔ Emplee un nuevo videocassette o deslice la lengüeta. (p. 11)
El videocassette no puede extraerse del compartimiento.	• El paquete está agotado. ➔ Emplee un paquete cargado o el adaptador de alimentación de CA. (p. 7, 28)
Los indicadores ▣ y ⏏ parpadean y no se activa ninguna función, excepto la de expulsión de videocassettes.	• Se ha condensado humedad. ➔ Extraiga el videocassette y no utilice la videocámara durante al menos 1 hora. (p. 83)
Aparece “CLOCK SET” al encender la videocámara.	• Vuelva a ajustar la fecha y la hora. (p. 75)
La función de búsqueda de imágenes finales no se activa.	• No realiza una nueva grabación después de volver a insertar el cassette. • Se ha expulsado la cinta sin memoria en cassette después de la grabación.

Continúa en la página siguiente

Solución de problemas

Funcionamiento

Problema	Causa y/o acciones correctivas
La cinta no se mueve al pulsar un botón de transporte de cinta.	• El interruptor POWER está ajustado en CAMERA o en OFF. → Ajústelo en VTR. (p. 23) • La cinta ha llegado al final. → Rebobínela o utilice otra nueva. (p. 23)
No se oye el sonido o sólo se oye un sonido muy bajo al reproducir una cinta.	• El volumen está ajustado al mínimo. → Presione VOLUME +. (p. 23) • AUDIO MIX está ajustado en el lado ST2 en el sistema de menús. → Ajuste AUDIO MIX en el sistema de menús (p. 30).
No se oye el sonido nuevo añadido a la cinta grabada.	• AUDIO MIX está ajustado en el lado ST1 en el sistema de menús. → Ajuste AUDIO MIX en el sistema de menús (p. 30).
La función STEADYSHOT no se activa.	• STEADYSHOT está ajustado en OFF en el sistema de menús. → Ajústelo en ON. (p. 46)
La grabación se detiene inmediatamente.	• El interruptor POWER está ajustado en PHOTO. → Ajústelo en CAMERA.
La grabación se detiene transcurridos unos segundos.	• El interruptor START/STOP MODE está ajustado en **5SEC** o en . → Ajústelo en . (p. 18)
La función de enfoque automático no se activa.	• El enfoque es fijo. → Cancele la función de bloqueo del enfoque. (p. 19)
La función de atenuación no se activa.	• El interruptor START/STOP MODE está ajustado en **5SEC** o en . → Ajústelo en . (p. 18)
El título no aparece.	• TITLE DSPL está ajustado en OFF en el sistema de menús. → Ajústelo en ON en el sistema de menús. (p. 67)
El título no se graba.	• La cinta no dispone de memoria en cassette. → Emplee una con memoria en cassette. (p. 66) • La memoria en cassette está llena. → Borre otro título. (p. 68) • La cinta está ajustada para evitar borrados accidentales. → Deslice la lengüeta de protección de forma que la parte roja no sea visible. (p. 11) • La función de atenuación está activa. → Espere hasta que finalice. (p. 36) • No hay nada grabado en esa parte de la cinta. → Superponga el título en la parte grabada. (p. 66)
La etiqueta del videocassette no se graba.	• La cinta no dispone de memoria en cassette. → Emplee una con memoria en cassette. (p. 71) • La memoria en cassette está llena. → Borre algunos títulos. (p. 68) • La cinta está ajustada para evitar borrados accidentales. → Deslice la lengüeta de protección de forma que la parte roja no sea visible. (p. 11)
La función de visualización de fecha de grabación y de búsqueda de fechas no se activa.	• La cinta no dispone de memoria en cassette. → Emplee una con memoria en cassette. (p. 51) • CM SEARCH está ajustado en OFF en el sistema de menús. → Ajústelo en ON. (p. 30)

Solución de problemas

Funcionamiento

Problema	Causa y/o acciones correctivas
La función de búsqueda de títulos no se activa.	• La cinta no dispone de memoria en cassette. ➔ Utilice una con memoria en cassette. (p. 53) • CM SEARCH está ajustado en OFF en el sistema de menús. ➔ Ajústelo en ON. (p. 30) • No hay ningún título en la cinta. ➔ Superponga los títulos. (p. 66)
El indicador C‖ no aparece al emplear una cinta con memoria en cassette.	• El conector chapado en oro de la cinta está sucio o polvoriento. ➔ Límpielo. (p. 73)

Imagen

Problema	Causa y/o acciones correctivas
Aparece una banda vertical al filmar un sujeto, como luces o la llama de una vela, contra un fondo oscuro.	• El contraste entre el sujeto y el fondo es demasiado alto. La videocámara funciona correctamente. ➔ Cambie de lugar.
La imagen aparece con “ruido” o no aparece.	• Es posible que los cabezales de vídeo estén sucios. ➔ Límpielos con el cassette de limpieza Sony DVM12CL (no suministrado). (p. 84)
El indicador ⊗ parpadea en la pantalla LCD.	• Es posible que los cabezales de vídeo estén sucios. ➔ Límpielos con el cassette de limpieza Sony DVM12CL (no suministrado). (p. 84) • El ajuste BACK LIGHT está activado. ➔ Pulse BACK LIGHT para desactivar ◪ (p. 37).
La imagen es demasiado brillante o demasiado oscura.	• LCD BRIGHT no está correctamente ajustado. ➔ Ajuste el brillo en el sistema de menús. (p. 30)
Aparece una banda vertical al filmar sujetos muy brillantes.	• La videocámara funciona correctamente.
La imagen no aparece en la pantalla LCD.	• El tubo fluorescente incorporado está agotado. ➔ Póngase en contacto con el proveedor Sony más próximo.
Aparece una imagen desconocida en la pantalla LCD.	• Si transcurren 10 minutos después de ajustar el interruptor POWER en CAMERA sin insertar un videocassette, la videocámara iniciará automáticamente la demostración o DEMO MODE está ajustado en ON en el sistema de menús. ➔ Inserte el videocassette y la demostración se detendrá. Es posible desactivar ésta. (p. 30)
Una indicación, como “C:□□:□□”, aparece en la pantalla LCD.	• Se ha activado la función de indicación de autodiagnóstico. ➔ Compruebe el código y el diagnóstico del programa; para ello, consulte la tabla de códigos (p. 100).

Continúa en la página siguiente

Otros

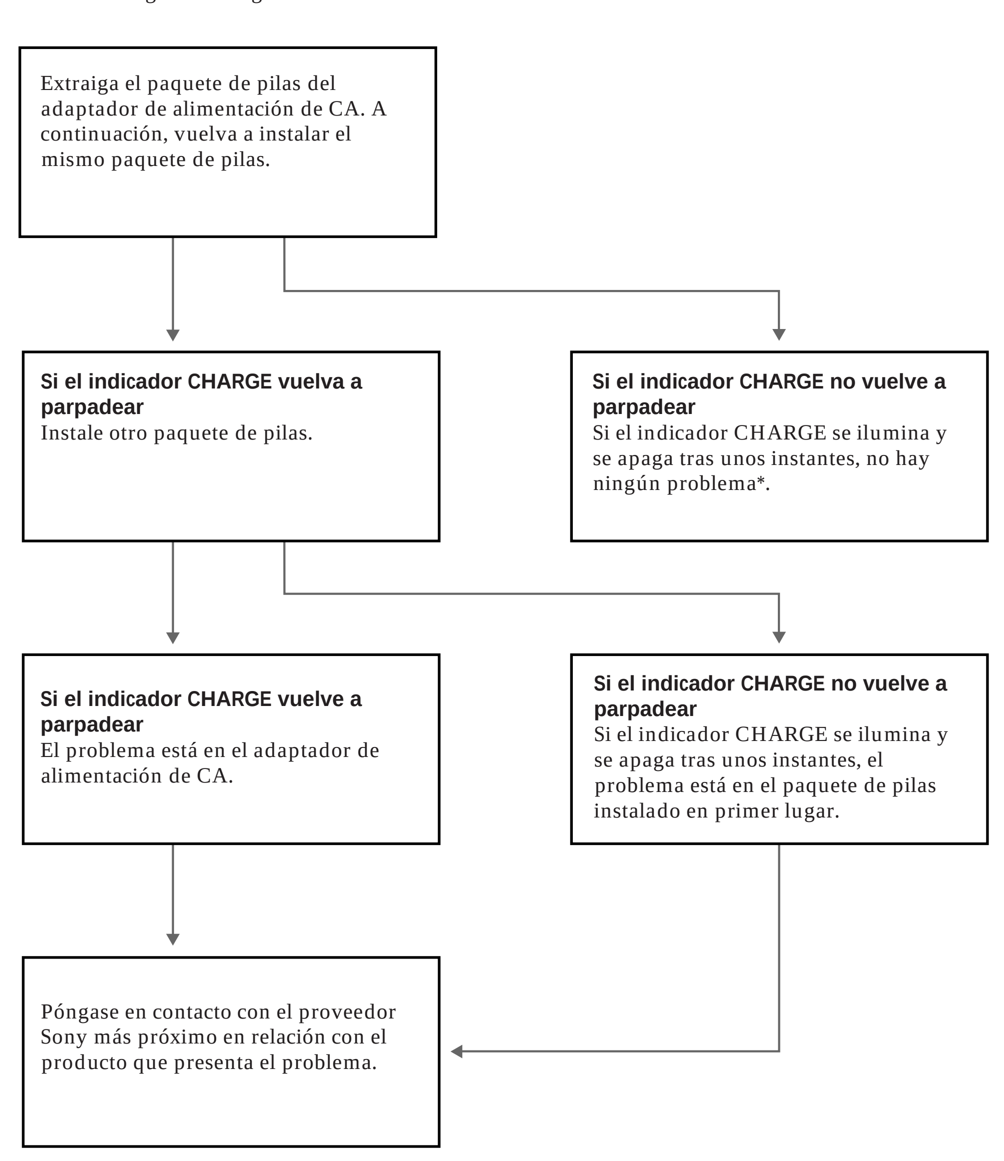
Problema	Causa y/o acciones correctivas
Durante la edición con el cable de conexión DV, no es posible controlar la imagen de grabación.	• Desconecte el cable de conexión DV y vuelva a conectarlo.
La videocámara se calienta.	• Si la alimentación de la videocámara permanece activada durante mucho tiempo, la unidad se calentará; esto no es un fallo de funcionamiento.
El mando a distancia suministrado no funciona.	• Algo bloquea los rayos infrarrojos. → Retire el obstáculo. • No ha insertado la pila con la polaridad correcta. → Insértela correctamente. (p. 108) • Las pilas están agotadas. → Inserte otras nuevas. (p. 108)
No se activa ninguna función, aunque la alimentación está activada.	• Desconecte el enchufe de conexión del paquete de pilas o del adaptador de alimentación de CA y, a continuación, vuelva a conectarlo transcurrido un 1 minuto aproximadamente. Active la alimentación. Si aún así las funciones no se activan, presione la tecla RESET, situado en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD, con un objeto puntiagudo. (Al presionar dicha tecla, todos los ajustes recuperan los valores por omisión, incluidos la fecha y la hora.) (p. 105)
Aparecen números o letras de 5 caracteres como contador.	• Se ha activado la función de autodiagnóstico. → Consulte la tabla de la página 100 y realice la operación adecuada.

Adaptador de alimentación de CA

Problema	Acciones correctivas
El indicador VTR/CAMERA o CHARGE no se ilumina.	• Desconecte el cable de alimentación y vuelva a conectarlo transcurrido 1 minuto aproximadamente. (p. 7)
El indicador CHARGE parpadea.	• Consulte el diagrama de la página siguiente.

Si el indicador CHARGE parpadea

Consulte el siguiente diagrama.



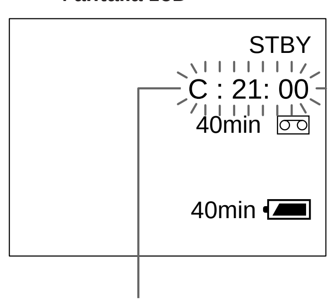
* Si emplea un paquete de pilas recién adquirido o que no ha utilizado durante mucho tiempo, es posible que el indicador CHARGE parpadee al realizar la primera carga. Esto no indica ningún problema. Vuelva a repetir la carga en el mismo paquete de pilas.

Español

Función de autodiagnóstico

La videocámara dispone de una función de autodiagnóstico.
Esta función muestra en la pantalla LCD la condición de la videocámara con cinco dígitos (combinación de una letra y cifras). Si esto ocurre, consulte la siguiente tabla de códigos. Los cinco dígitos informan de la condición actual de la videocámara. Los dos últimos (indicados con □□) varían en función del estado de la videocámara.

Pantalla LCD



Función de autodiagnóstico

- C:□□:□□
  Puede resolver el problema personalmente.
- E:□□:□□
  Póngase en contacto con un proveedor Sony o con un centro de servicio técnico Sony autorizado.

Cinco dígitos	Causa y/o acciones correctivas
C:21:□□	• Se ha condensado humedad. ➔ Extraiga el videocassette y no utilice la videocámara durante al menos 1 hora. (p. 83)
C:22:□□	• Los cabezales de vídeo están sucios. ➔ Límpielos con el cassette de limpieza Sony DVM12CL (no suministrado). (p. 84)
C:23:□□	• Está utilizando un paquete de pilas que no es |InfoLITHIUMà. ➔ Emplee uno |InfoLITHIUMà. (p. 7)
C:31:□□ C:32:□□	• Se ha activado la función de autodiagnóstico para evitar fallos de funcionamiento de la videocámara. ➔ Extraiga el videocassette y vuelva a insertarlo; a continuación, emplee la videocámara. (p. 11) ➔ Desconecte el cable de alimentación del adaptador de CA o extraiga el paquete de pilas. Emplee la videocámara después de volver a instalar la fuente de alimentación.
E:61:□□ E:62:□□	• Se ha producido un fallo de funcionamiento que no puede resolver personalmente. ➔ Póngase en contacto con un proveedor Sony o con un centro de servicio técnico Sony autorizado y proporciónele el número de cinco dígitos (ejemplo: E:61:10).

Si no puede resolver el problema, póngase en contacto con un proveedor Sony o con un centro de servicio técnico Sony autorizado.

Specifications

Video camera recorder

System

Video recording system
Two rotary heads, Helical scanning system
Audio recording system
Rotary heads, PCM system
Quantization: 12bits (Fs 32kHz, stereo 1, stereo 2)
Video signal
NTSC color, EIA standards
Usable cassette
Mini DV cassette with logo printed
Tape speed
SP: Approx. 18.81 mm/s
LP: Approx. 12.56 mm/s
Recording/playback time
SP mode: 1 hour (DVM60)
LP mode: 1.5 hours (DVM60)
Fastforward/rewind time
Approx. 2 min. 30 s (DVM60) (using with battery pack)
Approx. 1 min. 45 s (DVM60) (using with AC power adaptor)
Image device
CCD (Charge Coupled Device 1/4")
Lens
Combined power zoom lens, 120x (Digital), 10x (Optical)
Focal distance
f = 0.165 to 1.65 inches (4.2 to 42 mm)
(48 to 480 mm when converted into a 35 mm still camera)
F 1.8 – 2.9
TTL autofocus system inner focus wide macro system
Color temperature
Auto
Minimum illumination
2 lux at F 1.8
Illumination range
2 to 100,000 lux
Recommended illumination
More than 100 lux

LCD screen

Picture
3 inches measured diagonally
2.4 x 1.8 inches (60.8 x 45.225 mm)
On-screen display
TN LCD/TFT active matrix method
Total dot number
180,000 (800 x 225)

Input and output connectors

S video output
4-pin mini DIN
Luminance signal: 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative
Chrominance signal: 0.3 Vp-p, 75 ohms, unbalanced
Audio/Video output
Special minijack
V: 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative
A: 327 mV (at output impedance more than 47 kilohms)
DV input/output
4-pin special connector
Headphones jack
Stereo mini jack (ø 3.5 mm)
MIC input
Stereo minijack (ø 3.5 mm), 0.388 mm, DC 2.5 V
Input impedance 6.8 kilohms
LANC
Stereo miniminijack (ø 2.5 mm)

LASER LINK

Video/Audio
IR special transmission system
Audio carrier
Lch: 4.3 MHz
Rch: 4.8 MHz

General

Power requirements
7.2 V (battery insertion input)
Average power consumption
5.4 W
Operating temperature
32°F to 104°F (0°C to 40°C)
Storage temperature
–4°F to 140°F (–20°C to 60°C)
Dimensions
Approx. 5 1/8 x 3 3/4 x 3 1/8 inches (w/h/d) (130 x 95 x 79 mm)
Mass
Approx. 1 lb 4 oz (570 g) excluding the battery pack and the cassette
Approx. 1 lb 7 oz (680 g) including the battery pack NP-F530 and cassette DVM60
Microphone
Electret condenser microphone, Stereo type
Speaker
Dynamic-speaker
Supplied accessories
See page 6.

AC power adaptor

Power requirements*
100 to 240 V AC, 50/60 Hz
Power consumption
25 W
Output voltage
DC OUT: 8.4 V, 1.8 A in operating mode
Battery charge terminal: 8.4 V, 1.4 A in charge mode
Application
Sony battery pack NP-F530 lithium ion type
Operating temperature
32°F to 104°F (0°C to 40°C)
Storage temperature
–4°F to 140°F (–20°C to 60°C)
Dimensions
Approx. 2 1/4 x 1 3/4 x 4 1/4 inches (w/h/d) (57 x 44 x 107 mm)
Mass
Approx. 60 oz (190 g)

* Canadian Standard Association (CSA) certifies 120 V AC only.

Design and specifications are subject to change without notice.

Especificaciones

Videocámara

Sistema

Sistema de grabación de vídeo
Dos cabezales giratorios, sistema de exploración helicoidal
Sistema de grabación de audio
Cabezales giratorios, sistema PCM
Cuantificación: 12 bits (Fs 32kHz, estéreo 1, estéreo 2)
Señal de vídeo
Color NTSC, normas EIA
Videocassettes utilizables
Mini DV con logotipo impreso
Velocidad de cinta
SP: Aprox. 18,81 mm/s
LP: Aprox. 12,56 mm/s
Tiempo de grabación/ reproducción
Modo SP: 1 hora (DVM60)
Modo LP: 1,5 horas (DVM60)
Tiempo de avance rápido/ rebobinado
Aprox. 2 min. 30 seg. (DVM60) (utilizando paquete de pilas)
Aprox. 1 min. 45 seg. (DVM60) (utilizando adaptador de alimentación de CA)
Dispositivo de imagen
CCD (Charge Coupled Device 1/4”)
Objetivo
Combinado con alimentación de zoom, 120x (Digital), 10x (Optico)
Distancia focal
f = 0,165 a 1,65 mm
(48 a 480 mm al realizar la conversión a cámara fija de 35 mm)
F 1,8 – 2,9
Macrosistema panorámico de enfoque interno de sistema de enfoque automático TTL
Temperatura del color
Automática
Iluminación mínima
2 luxes a F 1,8
Gama de iluminación
2 a 100.000 luxes
Iluminación recomendada
Superior a 100 luxes

Pantalla LCD

Imagen
3 pulgadas, medida diagonalmente
2,4 x 1,8 mm
Indicación en pantalla
TN LCD/TFT, método de matriz activa
Número total de puntos
180.000 (800 × 225)

Conectores de entrada y salida

Salida de S vídeo
Mini DIN de 4 pines
Señal de luminancia: 1 Vp-p, 75 ohmios, desbalanceada, sincronización negativa
Señal de crominancia: 0,3 Vp-p, 75 ohmios, desbalanceada
Salida de audio/vídeo
Minitoma especial
V: 1 Vp-p, 75 ohmios, desbalanceada, sincronización negativa
A: 327 mV (con impedancia de salida superior a 47 kiloohmios)
Entrada/Salida DV
Conector especial de 4 pines
Toma de auriculares
Minitoma estéreo (ø 3,5 mm)
Entrada MIC
Minitoma estéreo (ø 3,5 mm): 0,388 mm, DC 2,5 V
Impedancia de entrada de 6,8 kiloohmios
LANC
Miniminitoma estéreo (ø 2,5 mm)

LASER LINK

Vídeo/Audio
Sistema de transmisión IR especial
Portador de audio
Canal izquierdo (Lch): 4,3 MHz
Canal derecho (Rch): 4,8 MHz

Generales

Requisitos de alimentación
7,2 V (entrada por inserción de pilas)
Consumo medio de energía
5,4 W
Temperatura de funcionamiento
32°F a 104°F (0°C a 40°C)
Temperatura de almacenamiento
–4°F a 140°F (–20°C a 60°C)
Dimensiones
Aprox. 130 × 95 × 79 mm (an/al/prf)
Masa
Aprox. 570 g (paquete de pilas y videocassette excluidos)
Aprox. 680 g, (paquete de pilas NP-F530 y videocassette DVM60 incluidos)
Micrófono
Electret condenser microphone, tipo estéreo
Altavoz
Altavoz dinámico
Accesorios suministrados
Consulte la página 6.

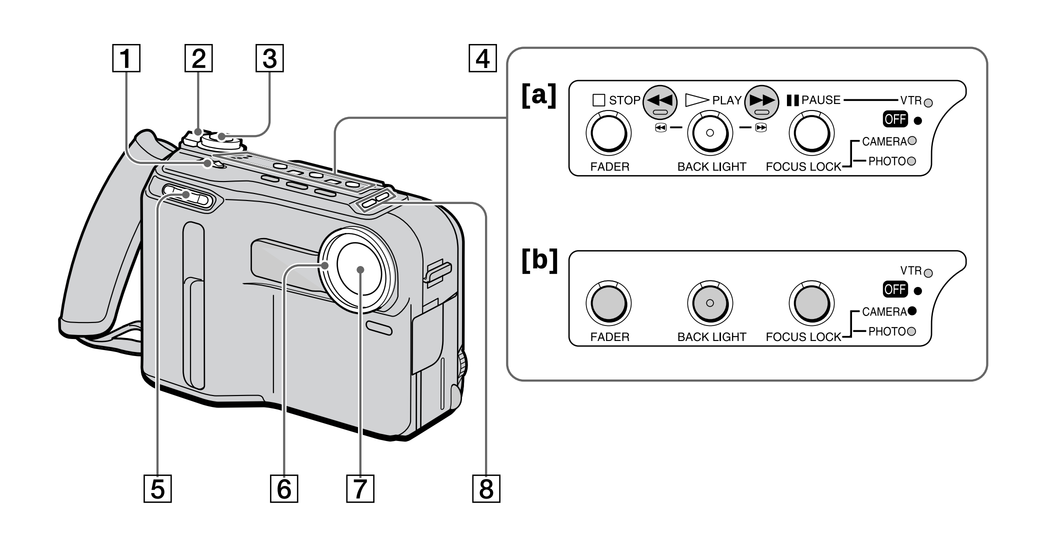
Adaptador de alimentación de CA

Requisitos de alimentación
100 a 240 V CA, 50/60 Hz
Consumo de energía
25 W
Tensión de salida
DC OUT: 8,4 V, 1,8 A en modo de funcionamiento
Terminal de carga de pilas: 8,4 V, 1,4 A en modo de carga
Aplicación
Paquete de pilas Sony NP-F530 de ion de litio
Temperatura de funcionamiento
32°F a 104°F (0°C a 40°C)
Temperatura de almacenamiento
–4°F a 140°F (–20°C a 60°C)
Dimensiones
Aprox. 57 × 44 × 107 mm (an/al/prf)
Masa
Aprox. 190 g

Diseño y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso.

Identifying the parts

Identificación de los componentes



1 **START/STOP MODE switch** (p. 18)

2 **POWER switch** (p. 13, 23, 38)

3 **START/STOP button** (p. 13)

4 **Display window for operation buttons**
[a] When the POWER switch is set to VTR
- **□ STOP (stop) button** (p. 23)
- **◀◀ (rewind) button** (p. 23)
- **▷ PLAY (playback) button** (p. 23)
- **▶▶ (fastforward) button** (p. 23)
- **❚❚ PAUSE (pause) button** (p. 24)

[b] When the POWER switch is set to CAMERA
- **FADER button** (p. 35)
- **BACKLIGHT button** (p. 37)
- **FOCUS LOCK button** (p. 19)

5 **Zoom lever** (p. 17)

6 **Lens ring** (p. 16)

7 **Lens**

8 **VOLUME buttons** (p. 23)

1 **Interruptor START/STOP MODE** (p. 18)

2 **Interruptor POWER** (p. 13, 23, 38)

3 **Tecla START/STOP** (p. 13)

4 **Visor para las teclas de funcionamiento**
[a] Si el interruptor POWER está ajustado en VTR
- **Tecla □ STOP (parada)** (p. 23)
- **Tecla ◀◀ (rebobinado)** (p. 23)
- **Tecla ▷ PLAY (reproducción)** (p. 23)
- **Tecla ▶▶ (avance rápido)** (p. 23)
- **Tecla ❚❚ PAUSE (pausa)** (p. 24)

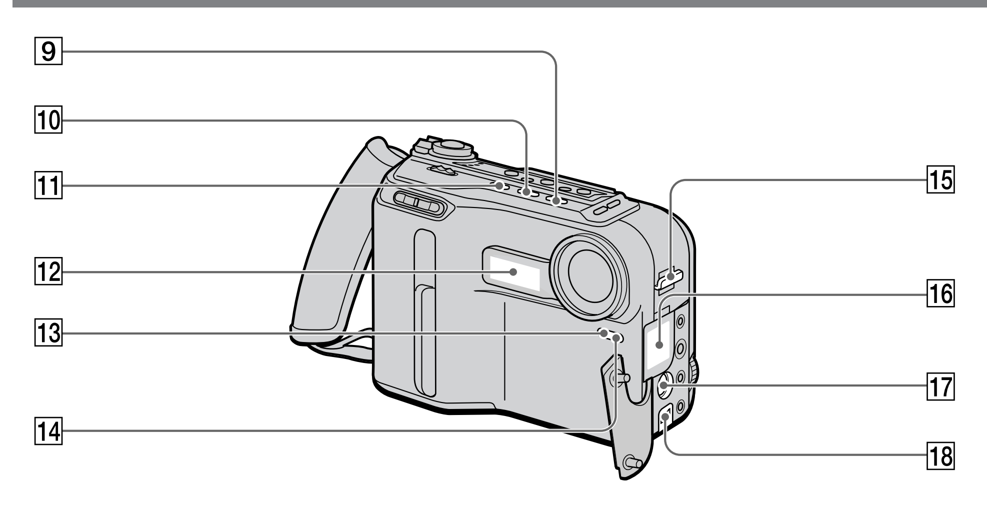
[b] Si el interruptor POWER está ajustado en CAMERA
- **Tecla FADER** (p. 35)
- **Tecla BACKLIGHT** (p. 37)
- **Tecla FOCUS LOCK** (p. 19)

5 **Palanca de zoom** (p. 17)

6 **Anillo del objetivo** (p. 16)

7 **Objetivo**

8 **Teclas VOLUME** (p. 23)



9 **DISPLAY button** (p. 24)

10 **END SEARCH button** (p. 26)

11 **LASER LINK button** (p. 50)

12 **Microphone**

13 **Remote sensor** (p. 109)
Aim the Remote Commander here for remote control.

14 **Recording lamp** (p. 13)

15 **Hook for shoulder strap** (p. 109)

16 **Speaker**

17 **S VIDEO OUT jack** (p. 48, 60)

18 **DV IN/OUT jack** (p. 59)

9 **Tecla DISPLAY** (p. 24)

10 **Tecla END SEARCH** (p. 26)

11 **Tecla LASER LINK** (p. 50)

12 **Micrófono**

13 **Sensor remoto** (p. 109)
Oriente aquí el control remoto.

14 **Indicador de grabación** (p. 13)

15 **Gancho para el asa de hombro** (p. 109)

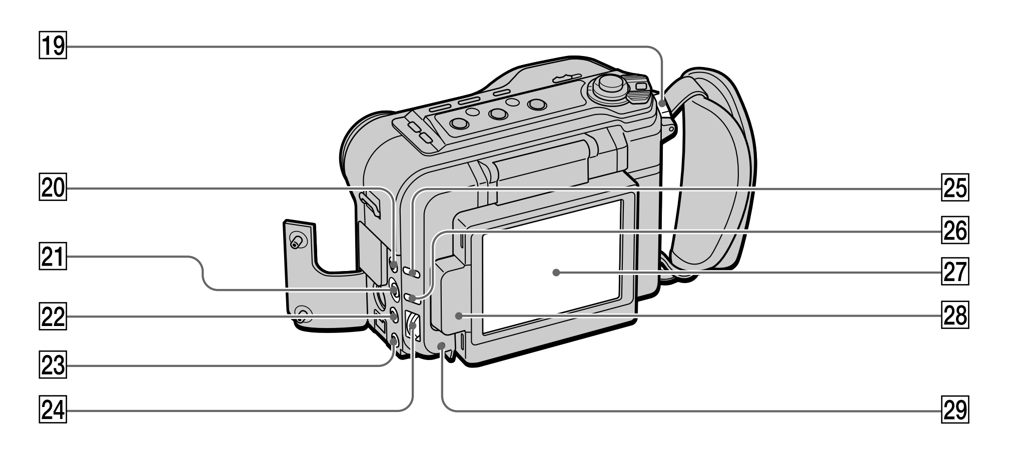
16 **Altavoz**

17 **Toma S VIDEO OUT** (p. 48, 60)

18 **Toma DV IN/OUT** (p. 59)

Identifying the parts

Identificación de los componentes



19 **Hook for shoulder strap** (p. 109)

20 **A/V OUT jack** (p. 48, 60)

21 **LANC ⓛ control jack**
ⓛ stands for Local Application Control Bus System. The ⓛ control jack is used for controlling the tape transport of video equipment and peripherals connected to it. This jack has the same function as the jack indicated as CONTROL L or REMOTE.

22 🎧 **headphones jack** (p. 24)

23 **MIC (PLUG IN POWER) jack** (p. 64)
Connect an external microphone (not supplied). This jack also accepts a "plug-in-power" microphone.

24 **CONTROL dial** (p. 30)

25 **TITLE button** (p. 66)

26 **MENU button** (p. 30)

27 **LCD screen**

28 **LASER LINK emitter**

29 **RESET button** (p. 92)

19 **Gancho para el asa de hombro** (p. 109)

20 **Toma A/V OUT** (p. 48, 60)

21 **Toma de control LANC ⓛ**
ⓛ significa sistema bus de control de aplicación local. La toma de control ⓛ se utiliza para controlar el transporte de la cinta del equipo de vídeo y periféricos conectados a él. Esta toma tiene la misma función que la indicada como CONTROL L o REMOTE.

22 **Toma de auriculares** 🎧 (p. 24)

23 **Toma MIC (PLUG IN POWER)** (p. 64)
Conecte un micrófono externo (no suministrado). Esta toma también admite micrófonos "de alimentación por enchufe".

24 **Dial CONTROL** (p. 30)

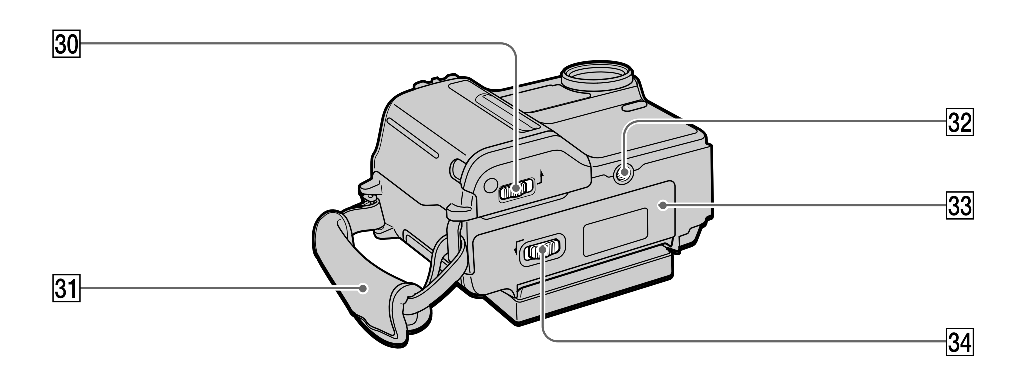
25 **Tecla TITLE** (p. 66)

26 **Tecla MENU** (p. 30)

27 **Pantalla LCD**

28 **Emisor LASER LINK**

29 **Tecla RESET** (p. 92)



30 **OPEN (BATT) release lever** (p. 10)

31 **Grip strap** (p. 21)

32 **Tripod receptacle** (p. 22)
Make sure that the length of the tripod screw is less than 9/32 inch (6.5 mm). Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage the camcorder.

33 **Cassette compartment** (p. 11)

34 **OPEN/EJECT lever** (p. 11)

30 **Palanca de liberación OPEN (BATT)** (p. 10)

31 **Asa de fijación** (p. 21)

32 **Receptáculo para trípode** (p. 22)
Compruebe que la longitud del tornillo del trípode sea inferior a 6,5 mm. En caso contrario, no será posible fijar el trípode firmemente y el tornillo podría dañar la videocámara.

33 **Compartimiento de videocassettes** (p. 11)

34 **Palanca OPEN/EJECT** (p. 11)

Identifying the parts

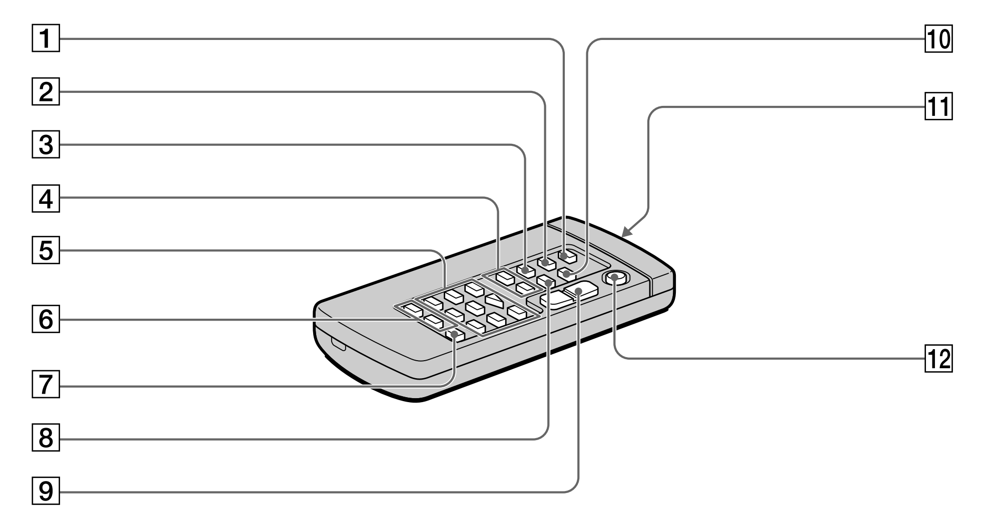
Identificación de los componentes

Remote Commander

The buttons that have the same name on the Remote Commander as on the camcorder function identically.

Control remoto

Las teclas del control remoto y de la videocámara que tienen el mismo nombre funcionan de la misma forma.



1 **PHOTO button** (p. 38)

2 **DISPLAY button** (p. 24)

3 **SEARCH MODE button** (p. 51, 53, 54)

4 **⏮ ⏭ buttons** (p. 51, 53)

5 **Tape transport buttons** (p. 23)

6 **● REC (record) buttons** (p. 62)

7 **AUDIO DUB button** (p. 65)

8 **DATA CODE button** (p. 58)

9 **Power zoom button** (p. 17)

10 **ZERO SET MEMORY button** (p. 57)

11 **Transmitter**
Point toward the remote sensor to control the camcorder after turning on the camcorder.

12 **START/STOP button** (p. 13)

1 **Tecla PHOTO** (p. 38)

2 **Tecla DISPLAY** (p. 24)

3 **Tecla SEARCH MODE** (p. 51, 53, 54)

4 **Teclas ⏮ ⏭** (p. 51, 53)

5 **Teclas de transporte de la cinta** (p. 23)

6 **Teclas ● REC (grabación)** (p. 62)

7 **Tecla AUDIO DUB** (p. 65)

8 **Tecla DATA CODE** (p. 58)

9 **Tecla de alimentación de zoom** (p. 17)

10 **Tecla ZERO SET MEMORY** (p. 57)

11 **Transmisor**
Oriente hacia el sensor remoto para controlar la videocámara una vez encendida.

12 **Tecla START/STOP** (p. 13)

To prepare the Remote Commander

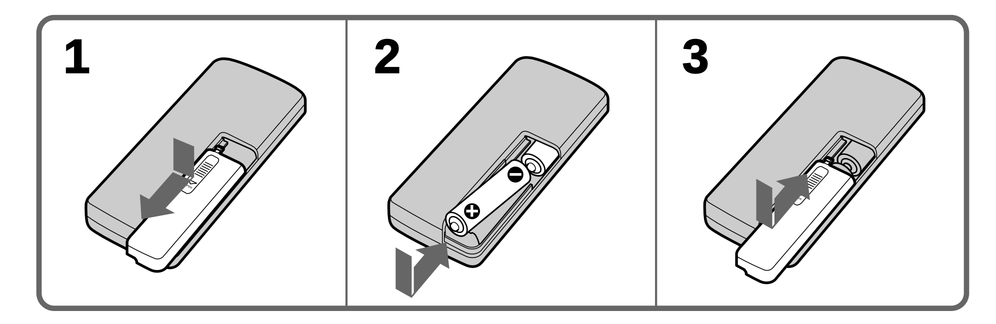
To use the Remote Commander, you must insert two size AA (R6) batteries. Use the supplied size AA (R6) batteries.

(1) Remove the battery cover from the Remote Commander.
(2) Insert both of the size AA (R6) batteries with correct polarity.
(3) Put the battery cover back onto the Remote Commander.

Para preparar el control remoto

Para emplearlo, es necesario insertar dos pilas tamaño AA (R6). Utilice las pilas tamaño AA (R6) suministradas.

(1) Extraiga la cubierta de las pilas del control remoto.
(2) Inserte las dos pilas tamaño AA (R6) con la polaridad correcta.
(3) Vuelva a colocar la cubierta de las pilas en el control remoto.



Note on battery life

The batteries for the Remote Commander last about 6 months under normal operation. When the batteries become weak or dead, the Remote Commander does not work.

To avoid damage from possible battery leakage

Remove the batteries when you will not use the Remote Commander for a long time.

Remote control direction

Aim the Remote Commander to the remote sensor.
The operative range of the Remote Commander is about 16.4 feet (5 m) indoors. Depending on the angle, Remote Commander may not activate the camcorder.

Nota sobre la duración de las pilas

La duración de las pilas del control remoto es de aproximadamente 6 meses en condiciones de uso normal. Cuando las pilas pierdan energía o se agoten, el control remoto no funcionará.

Para evitar posibles daños por fuga de pilas

Extraiga las pilas cuando no vaya a utilizar el control remoto durante mucho tiempo.

Dirección del control remoto

Oriente el control remoto hacia el sensor remoto. El margen operativo del control remoto en interiores es de unos 5 m. En función del ángulo, el control remoto puede no activar la videocámara.

Identifying the parts

Notes on the Remote Commander

- Keep the remote sensor away from strong light sources such as direct sunlight or illumination. Otherwise, the remote control may not be effective.
- Be sure that there is no obstacle between the remote sensor on the camcorder and the Remote Commander.
- This camcorder works in commander mode VTR 2. The commander modes (1, 2 and 3) are used to distinguish this camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in commander mode VTR 2, we recommend you change the commander mode or cover the remote sensor of the VCR with black paper.

Attaching the shoulder strap

Attach the supplied shoulder strap to the hooks for the shoulder strap.

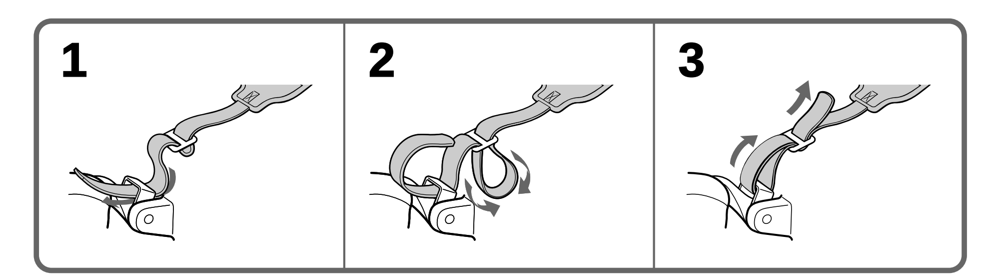
Identificación de los componentes

Notas sobre el control remoto

- Mantenga el sensor remoto alejado de fuentes de iluminación intensas, como la luz solar directa. En caso contrario, el control remoto puede no ser efectivo.
- Asegúrese de que no haya obstáculos entre el sensor remoto de la videocámara y el control remoto.
- Esta videocámara funciona en el modo de mando VTR 2. Los modos de mando (1, 2 y 3) se utilizan para distinguir esta videocámara de otras videograbadoras Sony con el fin de evitar operaciones accidentales de control remoto. Si emplea otra videograbadora Sony en el modo de mando VTR 2, se recomienda cambiar dicho modo o cubrir el sensor remoto de la videograbadora con papel negro.

Fijación del asa de hombro

Fije el asa de hombro suministrado a los ganchos para el mismo.

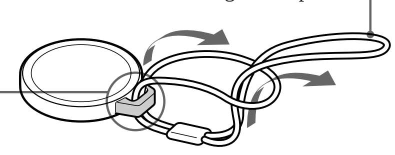


Attaching the cap string

Sujeción del cordel de la tapa

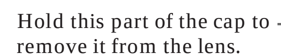
Attach this end to the shoulder strap or the shoulder strap hook.

Fije este extremo al asa de hombro o al gancho para ésta.



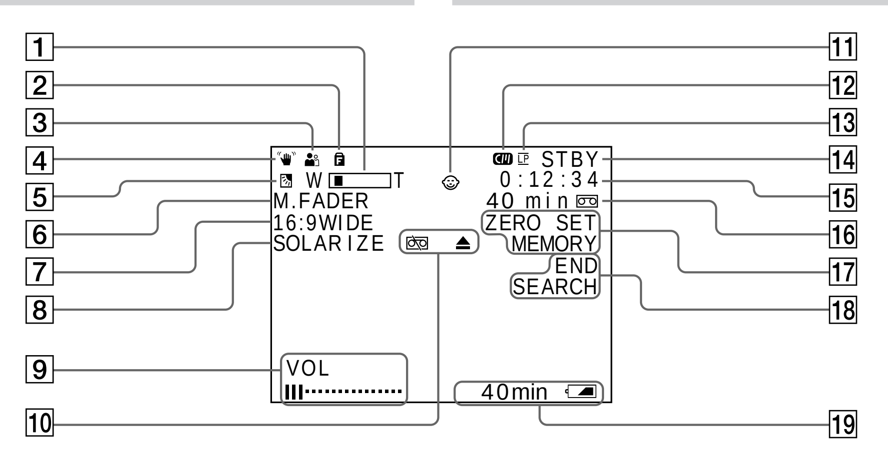
Hold this part of the cap to remove it from the lens.

Sujete esta parte de la tapa para retirarla del objetivo.



Operation indicators

Indicadores de funcionamiento



1 **Zoom indicator** (p. 17)

2 **FOCUS LOCK indicator** (p. 19)

3 **PROGRAM AE indicator** (p. 44)

4 **STEADYSHOT indicator** (p. 46)

5 **BACK LIGHT indicator** (p. 37)

6 **FADER indicator** (p. 35)

7 **16:9 WIDE indicator** (p. 42)

8 **PICTURE EFFECT indicator** (p. 40)

9 **VOL (volume) indicator** (p. 23)

10 **Warning indicators** (p. 112)

11 **Mirror mode indicator** (p. 19)

12 **Cassette Memory indicator** (p. 4)

1 **Indicador de zoom** (p. 17)

2 **Indicador FOCUS LOCK** (p. 19)

3 **Indicador PROGRAM AE** (p. 44)

4 **Indicador STEADYSHOT** (p. 46)

5 **Indicador BACK LIGHT** (p. 37)

6 **Indicador FADER** (p. 35)

7 **Indicador 16:9 WIDE** (p. 42)

8 **Indicador PICTURE EFFECT** (p. 40)

9 **Indicador VOL (volumen)** (p. 23)

10 **Indicadores de aviso** (p. 112)

11 **Indicador de modo de espejo** (p. 19)

12 **Indicador de memoria en cassette** (p. 4)

13 **Recording mode indicator** (p. 14)

14 **Recording standby mode indicator** (p. 13)**/ Tape transport mode indicator**

15 **Time code indicator** (p. 15) / **Self-diagnosis display** (p. 94)

16 **Remaining tape indicator** (p. 15)

17 **ZERO SET MEMORY indicator** (p. 57)**/Photo capture indicator** (p. 38)

18 **End Search** (p. 26)**/Search select indicator** (p. 51, 53, 54)

19 **Remaining battery indicator** (p. 78)



To watch the demonstration

You can watch the demonstration by setting the POWER switch to CAMERA before installing a cassette. About ten minutes after, the demonstration starts.
You can also start the demonstration by the following operation.

To enter demo mode

(1) Eject the cassette and set the POWER switch to CAMERA.
(2) Select STBY&ON in the DEMO MODE menu.
(3) Press MENU to disappear the menu.
The demonstration starts automatically.

To exit demo mode

If you install a cassette, the demonstration stops and the DEMO MODE return to OFF. There is no effect to usual recording.

13 **Indicador de modo de grabación** (p. 14)

14 **Indicador de modo de espera de grabación** (p. 13)**/Indicador de modo de transporte de cinta**

15 **Indicador de código de tiempos** (p. 15) / **Visor de diagnóstico automático** (p. 100)

16 **Indicador de cinta restante** (p. 15)

17 **Indicador ZERO SET MEMORY** (p. 57)**/ Indicador de captura de fotografías** (p. 38)

18 **Indicador de búsqueda de imágenes finales** (p. 26)**/Indicador de selección de búsqueda** (p. 51, 53, 54)

19 **Indicador de capacidad restante de pilas** (p. 78)



Para ver la demostración

Es posible ver la demostración ajustando el interruptor POWER en CAMERA antes de insertar un videocassette. Transcurridos unos diez minutos, la demostración se iniciará.
También es posible iniciar la demostración de la siguiente forma.

Para entrar en el modo de demostración

(1) Expulse el videocassette y ajuste el interruptor POWER en CAMERA.
(2) Seleccione STBY&ON en el menú DEMO MODE.
(3) Presione MENU para que desaparezca el menú.
La demostración se inicia automáticamente.

Para salir del modo de demostración

Si inserta un videocassette, la demostración se detendrá y DEMO MODE se ajustará en OFF. Esto no afecta a la grabación normal.

Warning indicators

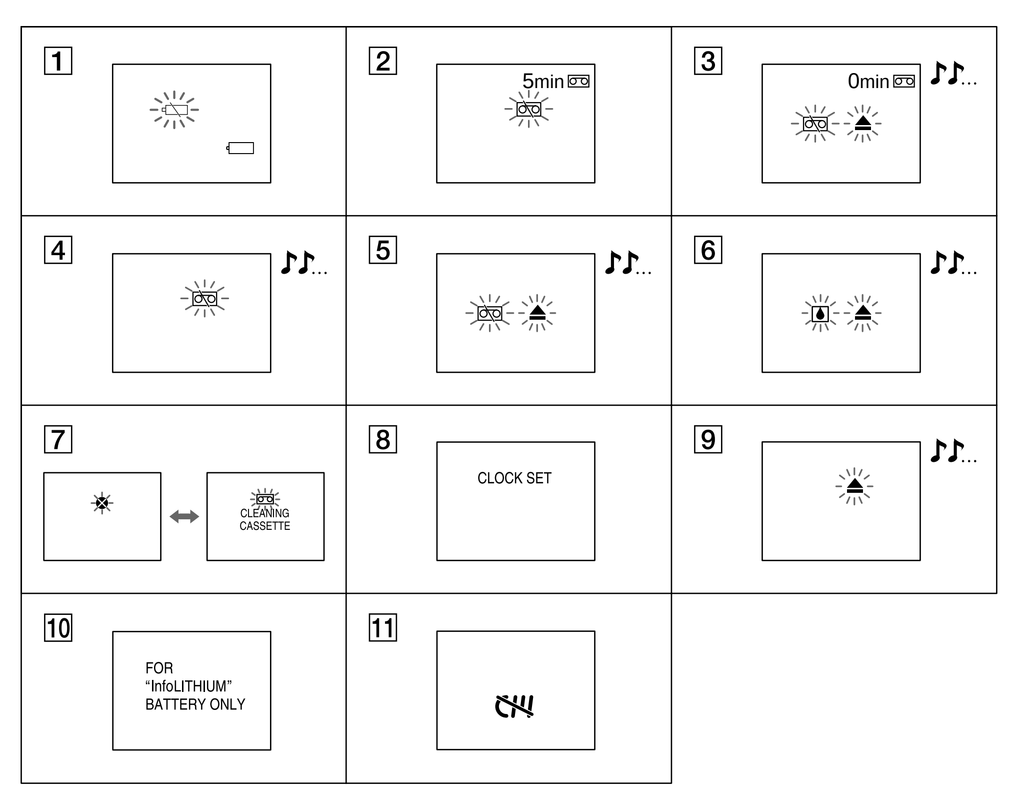
Indicadores de aviso

If indicators flash or warning messages appear on the LCD screen, check the following:

♪: you can hear the beep sound when BEEP is set to ON in the menu system.

Si los indicadores parpadean en la pantalla LCD o aparecen mensajes de aviso en el visor, compruebe lo siguiente:

♪: puede oír los pitidos al ajustar BEEP en ON en el sistema de menús.



1 **The battery is weak or dead.**
Slow flashing: The battery is weak.
Fast flashing: The battery is dead.
Depending on conditions, the indicator may flash, even if there are 5 to 10 minutes remaining.

2 **The tape is near the end.**
The flashing is slow.

3 **The tape has run out.**
The flashing becomes rapid.

1 **Las pilas tienen poca energía o están agotadas.**
Parpadeo lento: Las pilas tienen poca energía.
Parpadeo rápido: Las pilas están agotadas.
Dependiendo de las condiciones, es posible que el indicador parpadee, aunque el tiempo restante sea de 5 a 10 minutos.

2 **La cinta se encuentra cerca del final.**
El parpadeo es lento.

3 **La cinta ha llegado al final.**
El parpadeo pasa a rápido.

4 **No tape has been inserted.**

5 **The tab on the tape is out (red).**

6 **Moisture condensation has occurred.** (p. 83)

7 **The video heads may be contaminated.** (p. 84)

8 **The clock is not set.**
If the clock is not set when you set the POWER switch to CAMERA, the message appears for 5 seconds.

9 **Some other trouble has occurred.**
Disconnect the power source and contact your Sony dealer or local authorized facility.

10 **The battery is not the "InfoLITHIUM" type.**

11 **The cassette memory is full.**

4 **No ha insertado ninguna cinta.**

5 **La lengüeta de la cinta está deslizada hacia afuera (roja).**

6 **Se ha condensado humedad.** (p. 83)

7 **Es posible que los cabezales de vídeo estén sucios.** (p. 84)

8 **No ha ajustado el reloj.**
Si no ha puesto el reloj en hora y ajusta el interruptor POWER en CAMERA, el mensaje aparecerá durante 5 segundos.

9 **Se ha producido algún problema.**
Desconecte la fuente de alimentación y póngase en contacto con un proveedor Sony o con un centro de servicio técnico autorizado.

10 **La pila no es del tipo "InfoLITHIUM".**

11 **La memoria en cassette está llena.**

Index

Indice alfabético